Roma - 25th July . 1772 - Bd: 27 Pauls - 13/6

Fran. Smuglewicz Polonus inv. et del. *Carolus Antonini sculp.*

IL VIGNOLA ILLUSTRATO

PROPOSTO

DA GIAMBATTISTA SPAMPANI, E CARLO ANTONINI

STUDENTI D' ARCHITETTURA

DEDICATO ALLA SANTITÀ DI N. S.

PP. CLEMENTE XIV.

FELICEMENTE REGNANTE

IN ROMA MDCCLXX.

NELLA STAMPERIA DI MARCO PAGLIARINI

CON LICENZA DE' SUPERIORI

Fran. Smuglewicz Pol.us inv. et del. *Santi la Rizza pinx* *Carolus Antonini sculpsit*

BEATISSIMO PADRE

LA cura del bene commune, e della Pubblica Felicità, quale la SANTITA' VOSTRA ha fatta rinaſcere in Roma, e nel Principato intero; i frutti d' ab-

bondanza,

bondanza, e di Pace, ci han fatto comprendere la di lei premura per le belle Arti, con sì ſtretto vincolo conneſſe col vantaggio dello Stato, che ne ſono il principale fondamento. Ma per l'arte triplice del Diſegno che in Roma vuole ſtabile la ſua ſede, da dove ſi è per altre parti d'Europa diffuſa, ha eſternata il di lei cuore una ſpecial predilezione, coll'arricchire di ſingolari rarità i Muſèi Capitolino, e Vaticano. Tal predilezione ci fa ſperare un benigno accoglimento delle prime noſtre fatiche, impiegate nelle Arti alla SANTITA' VOSTRA più care, per cui proſtrati ai voſtri SS. Piedi imploriamo i di lei feliciſſimi auſpicj, e per noi la Paterna Benedizione.

Umiliſſimi, Devotiſſimi, ed Obbligatiſſimi Servi, e Sudditi
Giambattiſta Spampani, e Carlo Antonini.

PREFAZIONE

L'Architettura è l'arte di fabbricare. Le Fabbriche sono di diverse specie; o sono destinate per abitazione, ed uso de' popoli raccolti in società, ed allora si dice Architettura Civile: O per difender i Paesi dagl' insulti de' nemici, e chiamasi Militare. O per erger Machine, ed Edifizj nell' acqua, ed in tal caso si dice Idraulica; o finalmente per costruir Navi, e si chiama Architettura Navale. L'Architettura Civile è l arte di comporre e costruir edifizj per comodità, e per i diferenti usi della vita, quali sono i Tempj, i Palazzi Reali, e le case de' particolari, come altresì i Ponti, le Piazze pubbliche, i Teatri, gl' Archi Trionfali &c. Per la perfezione di qualunque Fabbrica richiedonsi tre cose: Solidità, Comodità, e Bellezza. Solida e stabile è una fabbrica, allorchè nel tutto, e nelle parti va esente da ogni pericolo di rovinare, o deteriorare in breve tempo. La solidità d'una Fabbrica dipende dalla particolar scelta de' materiali, e dell' unione di tutte le parti insieme, come ancora dalla proporzione tra la forza delle parti, che la sostengono, e dal peso di quelle che sono sostenute, e dal vero appoggio di queste sopra quelle. La solidità dunque consiste nella giusta grandezza, disposizione, e situazione del tutto, e delle parti relativamente all' uso, a cui l' Edifizio è destinato. La bellezza delle Fabbriche dipende da quattro principj, e sono la Simetrìa, l' Euritmia, il Decoro, e gli Ornati. La Simetrìa consiste nella proporzione delle parti fra loro, e col tutto. L' Euritmia è la conveniente posizione, Ordine, e mutua corrispondenza delle parti, quale è per esempio fra le finestre d' una facciata, ove sian tutte su la medesima Orizontale, ed in ugual numero, tanto a destra, che a sinistra; di una più nobile e più ampla nel mezzo. Il Decoro consiste nel convenevol uso della Simetrìa dell' Euritmia, e nella giusta relazione tra un Edifizio, e chi lo deve abitare; tra gl' ornamenti, e la quantità della fabbrica scegliendo, ed applicando i più convenienti secondo la magnificenza, mediocrità e semplicità dell' Edifizio. Altre proporzioni, disposizioni, ed ornamenti richiedonsi per una Reggia, altre per un Tempio, altre per un Teatro, ed altre per un Casino da campagna. I principali ornamenti per una Fabbrica sono gli Ordini d' Architettura. Da tutto ciò si può in qualche guisa comprendere, con quanta ragione l' arte di Fabbricare sia stata chiamata Architettura, la quale secondo l' Etimologìa della sua voce significa Scienza direttrice di tutte le altre, overo l' arte la più eccellente di tutte. Che cognizioni non richiedonsi per esser un compito Architetto? Il vero Architetto, è direttore di quasi tutte le Arti; mentre dee in ogni cosa che li si presenta disporre, regolare, giudicare, e risolvere, secondo quelle richieste che li vengono fatte. Noi quì ci siamo proposti di trattar solamente degli Ordini, da' quali sogliono i giovani incominciare ad apprendere l' Architettura. L' Arte di Fabbricare è antica al pari de' bisogni, che hanno avuto gl' uomini di ricoverarsi, e difendersi dall' ingiurie dell' aria, e dalle stravaganze de' tempi. Ma l' arte d' Ornare, o sia l' invenzione degli Ordini non è già d' una data così remota. L' Invenzione degli Ordini d' Architettura si deve ai Greci, i quali sotto il secolo d' Alessandro la portarono

rono

rono al maggior grado d' elevazione. I Romani furono imitatori de' Greci, e Roma nel ſecolo d'Auguſto gareggiò con Atene nella bellezza dell'Architettura, e la ſorpaſsò nella grandioſità, nel numero, e nella ricchezza degli Edificj. Decadde, poſcia il buon guſto, al decadere dell' Impero Romano, e alla ruina di queſto, rovinò l'Architettura inſieme con tutte le Scienze, e belle Arti; allora il buon guſto fu ſmarrito in Europa, ed alla bella Architettura Greca, e Romana, ſuccedè un moſtro d' Architettura, detta comunemente Gotica, la quale ſotto varj aſpetti ha imperverſato per quaſi dieci ſecoli. Finalmente da circa trecento anni in quà, per opera di Coſimo de' Medici, e ſpecialmente de' ſommi Pontefici Giulio II., e Leone X. riſorſe in Italia il buon guſto dell'Architettura Greca, e Romana, ed ha ſtabilito in Roma la ſua ſede principale, da dove poi s' è andata diffondendo per l' altre contrade d' Europa. Degli Antichi Autori d'Architettura non ci è rimaſto che il ſolo Vitruvio, il quale fiorì nel bel ſecolo d'Auguſto. La ſua eccellente Opera, ha meritato i comenti di molti valentuomini, ed ha ſervito di gran lume ai principali Architetti moderni. Collo ſtudio di Vitruvio, e coll' attento eſame de' prezioſi monumenti Antichi, eſiſtenti in Roma ed altrove, i più ſublimi ingegni ſono pervenuti a riſtabilire la bella Architettura antica, ed a preſcriverne le regole. Fra gl' Italiani ſi ſono contradiſtinti Gio. Batiſta Alberti, il Serlio, il Palladio, Vignola, e Scamozzi fra' Franceſi ſi ſono reſi autori di merito Filiberto di Lorme, Perault, Chambray, Blondell; la Germania ha prodotto Nicola Golman, e l' Inghilterra Woton, le di cui regole ſono ſtate dimoſtrate dal Wolfio nel ſuo corſo Mattematico. Tutti queſti Autori ſono varj nelle loro regole, qual meraviglia? Varj ſono i monumenti, dove tali regole ſono ſtate deſunte. Forſe non ſi puol giungere alla bellezza per varie ſtrade? Ma di tutti queſti, ed altri trattati d' Architettura, niuno ha avuto più corſo di quello fatto dal Vignola ſopra i cinque Ordini. Egli è il manuale degli Architetti. La ſua chiarezza, e facilità delle ſue regole, la bella ſcelta, e l' eleganza de' profilj, e modanature, la ſua attenzione eſatta a non dar niente, che non ſia ſtato preſo dall' antico, gli hanno acquiſtato una ſpecie di ſuperiorità ſopra gl'altri; perciò ha meritato un ampia dilucidazione dal Daviler, e tante replicate edizioni eſeguite in varie maniere per Europa. Ma il vedere in queſta gran moltitudine d' edizioni eſeguite le tavole con poca eſattezza, ed omeſſi alcuni avvertimenti neceſſarj a' principianti; ci ha impegnato a farne una nuova, nella quale, noſtra è ſtata la premura di diſtribuire le tavole, e ridurle in maniera, che poſſino ſervir di baſtante lume ai principianti, avendo in dette, per quanto ci ſia ſtato poſſibile, eſercitata la noſtra attenzione. Si è premeſſo un breve trattato di Geometrìa pratica, indi la vita del benemerito Autore. Di poi, tanto al principio, quanto al fine, come ancor nelle note, che ſeguono ſotto ogni teſto, ſi è procurato di metter tutte quelle oſſervazioni, che per conſiglio di molti ci ſono parſe neceſſarie. Ma quel ch' è più importante, e giovevole ai principianti, è un parallelo degli Ordini degli Autori più accreditati, affinchè ognuno poſſa ſcegliere quelle proporzioni, che più li parranno a propoſito con l' autorità di detti Autori. Grande è ſtato l' intrigo che abbiamo avuto nel fare detto Parallelo, per il quale non abbiamo mancato d' oſſervare i paralleli del Chambray, del Blondell, e del Conte Aleſſandro Pompei; ma avendo trovato fra queſti molta diverſità, e vedendo che ora il Blondell taccia di poca eſattezza il Chambray, ora il Pompei fa veder gli errori, in cui ſon

caduti

caduti l' uno e l' altro : vedendo noi da tanta disparità di sentimenti , esser impossibile il poterne dedurre una fondamentale verità , ci siamo riportati a proprj Autori , e serviti ci siamo del Vitruvio commentato da Monsig. Daniel Barbaro , Edizione del 1567 ; del Palladio stampato in Venezia l' anno 1570 ; del Serlio , Edizione del 1552 ; dello Scamozzi , Edizione del 1615 ; e del Vignola , Edizione del 1607. E da questi originali ne abbiamo tratto il presente Parallelo , in cui si è procurato di esprimere oltre le principali parti , tutti i più minuti ornamenti , con le sue rispettive misure . Sono stati fatti alcuni cambiamenti nelle Porte , e Finestre , ed aggiunti , nel fine , due disegni di Cammini fatti dal sig. Giacomo Byres Architetto , e Accademico di S. Luca , E' stato stimato eziandio utile un Trattato di Prospettiva , e per tale effetto ci siamo serviti della Prospettiva del medesimo Vignola , dilucidata con le note del Molto Rev. P. Gaudio delle Scuole Pie eccellente Professore di Mattematiche , e Lettore di Sapienza Sonovi state aggiunte altresì altre osservazioni per consiglio del sig. Francesco Pannini celebre Professore d' Architettura , e Prospettiva . Ed in fine , a motivo d' isvegliare maggiormente la memoria de' Principianti , si è aggiunto un Vocabolario de' termini d' Architettura i più usuali , ed i più necessarj . Speriamo che queste nostre fatiche saranno gradite dal Pubblico , al di cui vantaggio sono , e saranno sempre dirette .

APPROVAZIONI

L'Opera intitolata IL VIGNOLA ILLUSTRATO, a mio giudizio sarà utilissima a coloro che al nobile studio dell'Architettura applicar si vorranno. Le riflessioni che in essa si fanno sopra gli Ordini di diversi Maestri, sono giudiziose, e vere, ed atte a insinuare il gusto sano, sodo, e libero dalle deprevazioni pur troppo introdotte in oggi nell'Architettura. Pertanto la reputo degnissima della pubblica luce.

Dal Collegio Calasanzio questo di 10. Settembre 1770.

FRANCESCO MARIA GAUDIO DELLE SCUOLE PIE
Professore delle Mattematiche Miste nella Sapienza.

NOn ho mancato di osservare con tutta l' attenzione l' Opera, che i Signori Spampani, ed Antonini hanno fatto per dare alle pubbliche stampe, e per la verità son pronto a dire, che tanto la spiegazione, quanto le Tavole della medesima sono eseguite con quella chiarezza, esattezza, e diligenza necessaria per svegliare la memoria de' principianti. Di più l' unione, che i medesimi hanno in detta Opera inserito del Trattato di Geometria, del Parallelo sopra le differenti proporzioni usate da' più accreditati Autori d'Architettura, con gl' avvertimenti ad ogni Tavola; il Trattato di Prospettiva, e l' aggiunta del Vocabolario: sono tutte cose così necessarie a coloro, che si esercitano nell'Architettura, che per mio sentimento, non possono essere più a proposito; onde son sicuro, che col darle alle stampe, serviranno di gran profitto al Pubblico.

Roma questo di 11. Settembre 1770.

FRANCESCO PANNINI ARCHITETTO, E PROSPETICO.

IN sequela della commissione datami dal Reverendissimo P. Maestro del Sacro Palazzo Apostolico, avendo letto attentamente il presente Volume, il quale porta il titolo di VIGNOLA ILLUSTRATO, in cui sono commendabili la diligenza, ed esattezza delle Tavole ivi inserite, l' orditura, e spiegazione delle medesime in vantaggio de' Giovani principianti, i quali al penoso studio d'Architettura applicar si vogliono. Stimo che possa darsi alle stampe. Roma 12. Settembre 1770.

GIACOMO BYRES ARCHITETTO.

HO letto con gran piacere il presente Volume, che porta in fronte il Titolo di VIGNOLA ILLUSTRATO; ed ho ammirato la buona orditura delle Tavole, e l' esatta spiegazione delle medesime, colle giudiziose aggiunte fattevi. Son persuaso, che una tal produzione potrà esser molto giovevole al Pubblico, ed oltremodo vantaggiosa per quei, che allo studio delle belle Arti del Disegno applicar si vorranno; onde son determinato che possa darsi alle stampe. Roma questo di 15. Settembre 1770.

TOMMASO JENKINS PITTORE INGLESE.

IMPRIMATUR,
Si videbitur Reverendissimo Patri Magistro Sacri Palatii Apostolici.

D. PATRIARCH. ANTIOCH. VIC.

IMPRIMATUR,
FR. THOMAS AUGUSTINUS RICCHINIUS Magister Sacri Palatii Apost. Ord. Præd.

INDICE

INDICE DE' CAPITOLI

CONTENUTI NEL PRESENTE VOLUME.

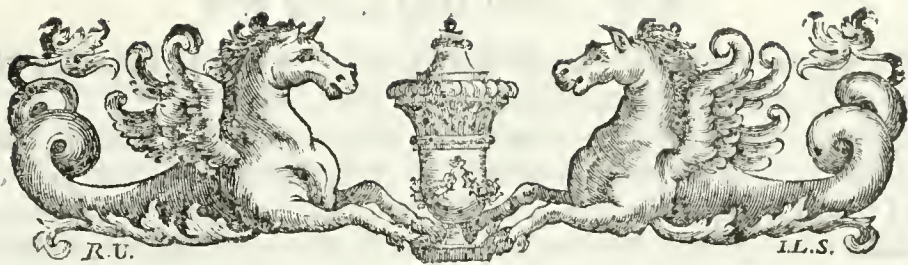
La

SAGGIO

Tav·I·Lett·A·
Fig. 1.
A B
2.
A E C B D
3.
A B E F C D
4.
A B C
C D E
4.
F G H
5.
A B P
6.
A B C X
7.
E D F
8.
E G H
9.
A B D C
10.
E Y P F H Z G
11.
K L I M
12.
N O Q P
13.
R S T V
14.
B A Z C
15.
A B D C
a b d c
16.
B A C D
17.
B E A C D
18.
A B F C E D
19.
A Z
20.
A Y
21.
C X
22.
B A C O D
23.
24.
A O B
25.
O
26.
C
27.
A B O C D
28

Tav·II·Lett·B·
29· 30· 31· 32· 33·
34· 35· 36· 37· 38· 39·
40· 41· 42· 43· 44·
45· 46· 47· 48· 49· 50·
Part. equ.
Part. equ.

Tav·III·Lett·C
51.
52.
53.
54.
55.
56.
57.
58.
59.
60.
61.
62
63.
64.
65.
66.
67.
68.
69.
70.
71.
72.
73.
74.
75.
76.
77.
78.
79.
80.
81.
82.
83.
84.

Freggio Antico che poſsiede il Sig. Tomaſso IenKins Pittore Inglese
e serve per Ornamento al freggio del Cammino nella sua Sala

SAGGIO DI GEOMETRIA

PER INTRODUZIONE

ALLO STUDIO DELL' ARCHITETTURA CIVILE

OGNI Arte Liberale ha un preciso bisogno della Geometrìa. L' Architettura n' abbisogna più d' ogni altra. Mancano i fondamenti di sua professione a quell' Architetto, che non possiede un sufficiente capitale di Geometrìa. Quanto egli fa, sì nel disegnare, come nell' eseguire, dipende da questa Madre Scienza. Egli misura, compone, divide; unisce le parti a tenore di giuste regole, e norme; le dispone con ordine, le adatta nelle positure convenienti, le accorda con opportune proporzioni, le contorna con varie figure. Or chi non sa, che in tutte queste operazioni è necessaria la Geometrìa? In vista di questa necessità ci siamo determinati a premettere un brieve saggio di questa facoltà, affinchè serva di preparazione all' Architettura. Ce ne sapran buon grado i principianti, a cui lo dirigiamo, quando per esperienza ne conosceranno il vantaggio, anzi per dir meglio la necessità.

CAPITOLO PRIMO

DEFINIZIONI.

1. IL *Punto* è un principio dell'estensione, che non ha parti. La strada, che fa il punto passando da A in B chiamasi *Linea* (fig. 1.) la Linea, o è dritta, o curva; *Dritta* se applicando l' occhio ad un suo termine non si posson vedere gli altri punti per esser coperti da quel termine; *Curva*, se quel termine lascia gli altri punti all' occhio cospicui. Si è scelta fra tutte questa definizione della linea dritta, perchè tutti i Professori delle Arti appunto coll' applicare all' occhio le righe giudicano se siano dritte, o nò.

2. Se una linea dritta n' incontra un altra, le è *perpendicolare*, quando non pende a veruna parte; le è *inclinata*, o sia *obliqua*, quando pende ad una parte. A B è perpendicolare alla C D, ma E B se è obliqua (fig. 2.). Se due linee dritte in un piano non s' incontrano mai benchè comunque prolungate, sono fra loro *paralelle*; se prolungandole s' incontrano, sono *convergenti* ad una parte, e *divergenti* alla parte opposta. A B è paralella con C D, ma E F è convergente con A B verso i punti A, E, divergente verso i punti B, F. (fig. 3.)

3. L'*Angolo* è l' inclinazione di due linee, che s' incontrano. Se le linee sono dritte si chiama *rettilineo*, se sono curve, *curvilineo*, se una è retta, e l' altra curva, *mistilineo*. Le linee, che formano l' angolo si chiamano *gambe*, ed anche *lati*. Il punto in cui s' incontrano dicesi *punta*, o *vertice* dell' angolo. L' angolo A B C è rettilineo, C D E curvilineo, F G H mistilineo. I punti B, D, G sono i vertici, o le punte loro (fig. 4.) Nel leggere gli angoli si enuncia sempre la lettera del vertice la seconda. Così l' angolo rettilineo

tilineo

tilineo A B C si leggerebbe male con dire B A C, o B C A, o A C B. Quando in un punto v' è un solo angolo può leggersi colla sola lettera del vertice.

4. L' angolo rettilineo si divide in *retto*, ed *obliquo*. Il *retto* è quello, che fa la perpendicolare colla linea dritta, sopra cui insiste, l' obliquo è quello, che fa l' obliqua. Così ABC, ABD (fig. 2.) sono retti, EBC, EBD sono obliqui. Degli obliqui uno EBC è minore, l' altro EBD è maggiore. Il minore EBC dicesi *acuto*; il maggiore EBD *ottuso*. Quando diciamo maggiore, o minore un angolo, intendiamo, che abbia maggiore, o minore apertura. Le forbici, i compassi &c. formano angolo maggiore, o minore, secondo che si aprono più, o meno, benchè le gambe siano sempre le medesime. La grandezza dell'angolo non si stima dalla lunghezza delle gambe, ma dall' apertura.

5. La linea *verticale* è quella, che va all' ingiù verso il centro della terra, e per l' insù verso il mezzo del cielo. Questa linea ci viene segnata dal filo AB, a cui è appeso il piombo P (fig. 5.) La linea *orizontale* è quella, sopra cui la verticale insiste perpendicolarmente. La linea *orizontale* ci vien segnata dalla superficie dell' acqua stagnante, o di qualunque fluido in riposo. La considerazione di queste positure è piuttosto Fisica, che Geometrica. Nulladimeno è troppo necessaria all'Architetto per non parlarne in questo saggio.

6 Le figure prendono il nome dal numero degli angoli, o de' lati, onde sono composte. *Triangolo* si dice quella, che ha tre lati, o tre angoli, *tetragono*, o *quadrilatero* quella, che ne ha quattro, *pentagono* quella, che ne ha cinque, *esagono* quella, che ne ha sei, *eptagono* quella di sette, *ottagono* quella di otto, *nonagono*, *decagono*, *undecagono*, *duodecagono*, *quindecagono &c.* quella di 9, 10, 11, 12, 15 &c. lati, o angoli. Tutte queste figure si chiamano *regolari*, ove hanno tutti i lati, e tutti gli angoli uguali; *irregolari*, ove mancan loro tali eguaglianze. Una linea dritta dentro la figura da un angolo ad un altro opposto chiamasi *diametro*, o *diagonale*.

7. Il Triangolo A B C dicesi *equilatero*, quando ha tre lati uguali (fig. 6.) *Isoscele*, o *equicrùre*, quando ne ha due eguali D E, D F, ed uno E F ineguale (fig. 7.) *Scaleno* quando gli ha tutti ineguali, come G E H (fig. 8.) Dicesi *rettangolo* ove ha un angolo retto, *obliquangolo*, ove gli ha tutti obliqui, *ottusangolo*, quando ha un angolo ottuso, *acutangolo*, se gli ha tutti acuti. ABC è acutangolo (fig. 6.) DEF è rettangolo (fig. 7.) GEH ottusangolo (fig. 8.) Nel triangolo rettangolo il lato EF opposto all' angolo retto dicesi *ipotenusa*, gli altri due ED, DF *cateti*.

8. Il quadrilatero ABCD (fig. 9.) dicesi *quadrato*, quando ha tutti i lati uguali, e gli angoli tutti retti, *rombo*, se ha i lati uguali, e gli angoli obliqui, come EFGH (fig. 10.) *rettangolo*, o *bislongo*, se ha gli angoli tutti retti, ed i lati opposti uguali, cioè I K eguale ad L M, K L eguale ad I M (fig. 11.) tutti questi quadrilateri sono parallelogrammi per avere ciascuno i lati opposti paralleli; poichè il *parallelogrammo* è appunto quel quadrilatero, che ha i lati opposti paralleli. Quel quadrilatero N O P Q, che ha due lati N O, P Q opposti paralleli, e gli altri due O P, Q N non paralleli (fig. 12.) dicesi *trapezio*; e *trapezoide*, quello in cui non v' hanno lati opposti paralleli, come RSTV (fig. 13.). Le linee AC, EG, IL, NP, RT, sono diagonali.

9. L' *altezza* della figura è la perpendicolare, che cade dall' angolo, o dal lato più alto sopra il lato più basso, che dicesi base; così A X è l' altezza del triangolo A B C, (fig. 6.) Y Z, l' altezza del Rombo EFGH. S' avverta, che è in arbitrio del Geometra considerare la figura rivolta a suo piacere, e far divenir base qualunque lato, e prender l' altezza nella perpendicolare sopra tal base. Così voltando il triangolo ABC, in modo, che A C resti base, o lato infimo, la sua altezza sarà AZ. (fig. 14.)

10. Le figure simili sono quelle, che hanno gli angoli scambievolmente uguali, ed i lati corrispondenti proporzionali. Per intendere questa definizione dee sapersi quali sono i lati corrispondenti, ovvero *omologi*, e quali le quantità proporzionali. Diciamo dunque, che in due figure que' lati sono omologi, o corrispondenti, che stanno fra gli angoli uguali.

uguali. Ne' quadrilateri v. g. (fig. 15.) A B C D, *a b c d*, in cui fia l'angolo A uguale ad *a*, B uguale a *b*, C a *c*, D a *d*. il lato A B è omologo con *a b*, A C con *a c* &c. Si dicono poi proporzionali due lati a due lati, e generalmente due quantità a due altre, quando le due prime contengono ugualmente le due feconde, ovvero in quefte fono contenute ugualmente. Così due lati uno di 8, e l'altro di 12 palmi fono proporzionali a due altri di 4, e di 6 palmi, perchè il lato di 8 contiene due volte quello di 4, ficcome quello di 12 contiene due volte quello di 6. Quando fi trafporta una figura piccola in grande, o grande in piccola, fe ne forma una fimile, cioè con angoli uguali, e con lati corrifpondenti proporzionali.

11. Un folido, che ha per bafe qualunque figura rettilinea con de' triangoli fopra ogni lato, che terminano in una comune punta, fi chiama *Piramide*. Quefta è triangolare, quando la bafe è un triangolo. Tale è A B C D (fig. 16.); è quadrangolare, quando la bafe è quadrilatera. Tale è ABCDE (fig. 17.) è quinquangolare, efangolare &c. quando ha la bafe di 5, 6 &c. lati.

12. Un folido, che ha per bafe qualunque figura con de' parallelogrammi fopra ogni lato, terminati in una bafe fuperiore parallela all' inferiore, fi chiama *Prifma*. Quefto è *triangolare*, quando la bafe è un triangolo. Tale ABCDEF (fig. 17.); *quadrangolare*, quando la bafe è quadrilatera, come AZ (fig. 19.) &c. Se le bafi fono un parallelogramo, il Prifma fi chiama *Parallelepipedo*. Tale è AZ (fig. 19.), fe i parallelogrami laterali fono rettangoli fi chiama *prifma rettangolare*. Tale è B Y (fig. 20.) fe tutte le facciate fono quadrati fi chiama *cubo*; tale è C X (fig. 21.).

13. Fra le linee curve confidererò folo il Cerchio, e l' Eliffe, ovvero Ovale. Il *Cerchio* è una figura curva, che ritorna in fe, ed ha tutti i punti A. B, C &c., egualmente diftanti da un punto O dentro al medefimo, il quale fi chiama *Centro* (fig. 22.) la linea curva ABCD &c., che lo contorna dicefi *periferia*, o *circonferenza*; una parte, qualunque AB, A C, B C &c. di circonferenza dicefi *arco*. Le linee tirare dal centro alla circonferenza O A, O B &c. diconfi *raggi*, o *femidiametri*; le linee, che da un punto della circonferenza A vanno ad un altro D, paffando pel centro O, diconfi *diametri*; fe non paffano pel centro, come AB, AC, diconfi *corde*. Il cerchio fi defcrive fiffando l' eftremità di un filo nel centro, e portando l' altra in giro finchè torni al punto, da cui partì (fig. 23.) ovvero fiffando l' una punta del compaffo in un punto, e portando l' altra in giro, rimanendo la prima immobile (fig. 24)

14. La circonferenza del cerchio fi divide in 360 parti uguali, che chiamanfi gradi. Ogni grado fi divide in 60 particelle uguali, che diconfi minuti primi; ed anche il minuto primo fi divide in 60 fecondi, il minuto fecondo in 60 minuti terzi &c. Si avverte, che sì la circonferenza del circolo grande, come quella del piccolo, dividefi in 360 gradi, onde fra il numero de' gradi, che contiene un circolo maggiore, ed un minore, o la metà di un maggiore, e la metà di un minore, o il quarto del maggiore, ed il quarto del minore &c. non v'ha alcuna differenza, ma tutta la differenza fta nella grandezza de' gradi, che è maggiore nel maggior cerchio, minore nel minore. Sicchè ogni circonferenza intiera contiene 360 gradi, ogni metà di circonferenza, che dicefi anche *femicircolo*, ne contiene 180, ogni terza parte, che dicefi *triente*, ne contiene 120, ogni quarta parte, che chiamafi *quadrante*, ne contiene 90, ogni fefta parte, che chiamafi *feftante*, ne contiene 60.

15. La Sfera è un folido, che fi genera dal femicircolo, girando intorno al fuo diametro. Entro quefta vi è un punto O detto anche centro, per effere tutte le linee dritte da effo alla fuperficie fra loro uguali, come nel cerchio. Le linee da un punto della fuperficie ad un altro, fe paffan pel centro, fono diametri, fe nò, fono corde. Mezza Sfera dicefi *Emisfero* (fig. 24. 25.) la figura delle cupole è per lo più emisferica.

16. Se fi fa girare intorno ad un fuo lato un triangolo, il corpo ABCD, che fi genera è un *Cono*; fe il triangolo è rettangolo, e gira intorno ad un cateto, il cono dicefi *retto*

 (fig.

(fig. 26.) se è scaleno, e gira intorno la retta, che divide in mezzo la base, è *scaleno*. (fig. 27.) la linea retta A O, che dalla punta, o vertice del cono, scende al centro della base, è l' asse del cono. Il cono troncato è quella porzione di cono, che descrive la parte del triangolo, o il trapezio BOEF, compreso fra la base del triangolo BD, e la EF, parallela alla base BD (fig. 26.).

17. Il *Cilindro* è un solido, che genera un parallelogrammo girando intorno ad un suo lato. Dicesi retto, ove il parallelogrammo ABCD, che lo genera, è rettangolo) fig. 28.) obliquo, quando il parallelogrammo generante è obliquangolo (fig. 29.). La volta a tutto sesto è un semicilindro; le altre sono porzioni di cilindro minori della metà.

18. L' *Ovale*, o *Ellisse* è una curva, che si descrive fissando due estremità d' un filo in due punti, e portando in giro uno stile applicato alla piegatura del filo. Questa è più bislunga, quando i due punti fissi AB, sono più lontani (fig. 30.), ed è più rotonda, quando li detti punti fissi CD, rimanendo la medesima lunghezza del filo sono più vicini (fig. 31.) I punti AB, ne sono i *fochi*, i punti X Y, a cui termina la linea A B tirata per i fochi ne sono i vertici, la linea X Y, che congiunge i vertici si chiama *asse maggiore*. Il punto O, che divide l' asse per mezzo ne è il centro. La retta E O G perpendicolare all' asse nel centro si chiama l' *asse minore*. L' altre H O K, L O M, che passano pel centro, diconsi diametri.

19. L' *Ellisse* genera due solidi, uno in forma d' uovo, e l' altro in forma di cipolla, che si chiamano Sferoidi Ellittici. Se una metà di ellisse gira intorno all' asse maggiore, lo Sferoide ovale, che genera, può dirsi Sferoide bislungo (fig. 32.) Se una metà di ellisse gira intorno all' asse minore, lo Sferoide, che genera, dirassi compresso (fig. 33.) Le cupole più svelte sono semisferoidi ovali. (fig. 34.)

CAPITOLO SECONDO

DELLE OPERAZIONI GEOMETRICHE.

20. La Riga, ed il Compasso sono i due primarj stromenti, di cui servesi la Geometrìa nelle sue operazioni. Le prime operazioni, che si fanno colla riga, e compasso, sono descrivere una linea retta fra due punti dati; prolungare una retta data a piacere; prolungarla tanto, che divenga uguale ad una retta data, ovvero toglierne una parte, che sia uguale ad una retta data, o toglierne una parte tale, che la rimanente sia uguale ad una data; segnare in una retta indefinita un dato numero di parti tutte uguali ad una data misura; da un dato centro descrivere un arco di cerchio, o un cerchio intiero con un raggio dato, o col raggio a piacere &c. Sono tutte queste operazioni semplici, e per se facilissime, talmentechè potrei supporle senza trattenermi in descriverle. Contuttociò le descriverò, ma con tutta la possibile brevità.

21. Fra due punti A B, si tira una retta applicando loro la riga in modo, che tocchi i punti dati, e guidando la penna, il lapis &c. in modo, che tocchi sempre la riga dal punto A. al punto B. Se la data A B, dee prolungarsi verso D, se le adatta la riga in modo, che ne tocchi una parte da B verso C, ed in parte sporga fuori dalla retta A B, verso D, e si guida la penna da B in D in modo, che tocchi sempre la riga; e se si vorrà prolungare anche in E, si farà nella medesima maniera (fig. 35. 36.).

22. Dalla retta A B si toglie la parte A C uguale alla data B E con aprire prima il compasso tanto, che fissata una punta in D, l' altra giunga in E, e poi trasportare una punta in A, ed osservare, e segnare il punto C, a cui giunge l' altra punta del compasso ritenendo la medesima apertura (fig. 37.). Per aggiungere alla data A B una parte B F uguale alla D E si prolunga prima A B in X a piacere, e poi dalla B X si toglie B G uguale à D E che se si vuole aggiungere ad A B: una parte B C tale, che insieme con A B faccia una retta uguale alla data G H, prolongata a piacere A B in X, se ne

ne toglie la parte A F uguale ad H G. Finalmente ſulla retta indefinita A Z, ſi ſegnano le parti A B, B C, C D, D E &c. uguali alla miſura data X Y, prendendo l' apertura di compaſſo corriſpondente alla X Y, e poi applicandola alla A Z da A in B, da B in C, da C in D, da D in E &c. tante volte, quante ſi vuole, e ſegnando i punti A, B, C, D, E &c. (fig. 38.).

23. La riga buona ſi conoſce applicando l' occhio ad una ſua eſtremità, ed oſſervando, ſe cuopre tutti gli altri punti; ovvero tirando con eſſa in carta una linea a piacere fra due punti, e poi un altra fra i medeſimi punti colla riga rivoltata. Se la riga è buona la ſeconda linea caderà tutta ſopra la prima. Il compaſſo è buono quando ritiene fedelmente qualunque apertura, e le ſue gambe non ſi rimuovono, ſe non con qualche forza; e quando con una medeſima forza ſenza trabalzi paſſa da qualunque apertura ad un altra. Quando ſi può adoperare il piccolo dee preferirſi al grande, perchè è ſempre più fedele. Nelle operazioni in cui il compaſſo ſi adopra con forza, ſi adoprano i compaſſi detti fedeli, in cui con una vite ſi aſſicura l' apertura in modo, che non poſſon rimuoverſene (fig. 39.)

24. Il cerchio dal dato centro con un raggio a piacere ſi deſcrive applicando una punta del compaſſo aperto a piacere al centro dato B, e conducendo in giro l' altra punta, mentre la prima reſta fiſſa. Che ſe il raggio debba eſſere d' una data miſura AO, ſi prende prima l' apertura corriſpondente ad AO, e poi fiſſata una punta nel dato centro O, ſi porta l' altra in giro, come ſi è detto. Se dovrà deſcriverſi ſolo un mezzo circolo, baſterà condurre per il dato centro O una retta a piacere, e poi guidare il compaſſo da un punto A della retta a dritta del centro fino ad un punto B nella medeſima retta a ſiniſtra del centro medeſimo (fig. 24.)

25. Vengo ora alle regole per la diviſione delle linee dritte (I). Una data retta A B ſi divide in due parti uguali AC, BC, ſe preſa a piacere una apertura di compaſſo, ſi deſcriveranno dal centro A due archi D E, F G, uno ſopra, e l' altro ſotto, e colla medeſima apertura dal centro B altri due archi H I, K L, che ſeghino i primi in V, X, ed applicando la riga alle interſezioni V, X ſi ſegnerà il punto C, in cui la riga ſega la data AB, che ſarà il vero mezzo, e dividerà A B in due parti A C, CB uguali (fig. 40.) Si avverta, che non ogni apertura è opportuna per le ſezioni degli archi DE, FG cogli archi HI, KL, ma conviene, che la diſtanza di una punta del compaſſo dall' altra ſia maggiore della metà della data A B. Per accertarſi della interſezione con una data apertura ſi faccia queſta prova. Fiſſata una punta in A, ſi ſegni il punto M, ove giunge l' altra, e fiſſata una punta in B, ſi veda ove giugne l' altra; ſe il punto N, a cui giugne, è più vicino ad A, che il punto M, deſcrivendo gli archi colla data apertura, ſi avranno le interſezioni V, X, (II). Se le metà A C, C B, ſi divideranno per mezzo colla ſteſſa regola, la data A B reſterà diviſa in quattro parti uguali, e ſe ciaſcuna di queſte ſi dividerà per metà, la data A B reſterà diviſa in otto parti uguali; e così potrà proſeguirſi la diviſione in 16. 32. 64. 128. &c. parti uguali. Sarebbe però troppo nojoſa la diviſione, ſe in ciaſcuna parte doveſſe replicarſi la regola. Per evitare la noja ſi dividerà in mezzo la prima parte ſoltanto; e preſa poi col compaſſo l' apertura conveniente a tutta la parte, ſi ponga una punta nel mezzo della prima parte, e l' altra punta caderà nel mezzo della ſeconda parte; ſi tenga ferma la punta nel mezzo della ſeconda parte, e l' altra punta ſegnerà il mezzo della terza parte, e così di mano in mano ſi troverà il mezzo delle parti ſuſſeguenti (III). La regola Geometrica di dividere una data retta in qualunque numero di parti ſi darà più ſotto. Intanto ſpiegherò quì la regola Meccanica, mediante il compaſſo di proporzione, detto anche *Settore Geometrico*. Nella linea in eſſo chiamata *di parti uguali* ſi prenda in ambe le gambe un numero, che ſia diviſibile eſattamente per quel numero di parti, in cui dee dividerſi la retta data, v. g., ſe dovrà dividerſi in 7. parti, potrà prenderſi, o il 70, o l' 84, o il 91, o il 35, o il 56 &c., o qualunque altro diviſibile per 7, ſenza reſiduo. S' apra poi il compaſſo geometrico tanto, che il compaſſo ordinario coll' apertura corriſpondente alla

alla retta data A B, colle punte si adatti al numero preso nella linea di parti uguali v. g. 91, nell' una, e nell' altra gamba. Finalmente si cerchi in tutte due le gambe il numero, che viene dalla divisione del numero preso 91, per 7, cioè il 13; e si prenda col compasso ordinario l' intervallo de' numeri 13, nel compasso di proporzione, e sarà quest' intervallo la settima parte della data A B (fig 41.)

26. Ecco ora le regole per la descrizione delle perpendicolari. I. Da un punto dato C, nella data A B, si alza una perpendicolare C D, se presa a piacere un' apertura di compasso, e fatto centro in C, s' intersechi la data A B in E, ed F, e fatto poi centro prima in E, indi in F, con un altra apertura a piacere, ma maggiore della prima si faccia intersezione in D, e finalmente si tiri la retta D C, che sarà la perpendicolare ricercata (fig. 40.). II. Se il punto dato fosse A, cioè una dell' estremità della data A B, si prolonghi la retta B A in C, e considerando il punto A, come non più estremo, ma intermedio nella retta B C, si operi come sopra. III. Se la perpendicolare dovrà tirarsi da un punto C, fuori della data retta A B, fatto centro in C, con un apertura a piacere si descriva un arco E F, che tagli la A B, in E, ed F, se l' arco E F incontrasse la A B in E, e la sfuggisse verso F, converrà allongare A B alla parte F, finchè incontri l' arco. Dai punti E F si faccia l' intersezione G con un istessa apertura presa di nuovo a piacere. Tirisi in fine la retta C D, applicando la riga ai punti C, e G, e sarà questa la perpendicolare (fig. 44.). Le perpendicolari si descrivono meccanicamente colla *Squadra*, la quale è un istromento ABC (fig. 45.) composto di due righe, o d' ottone, o di legno, o d' altra materia unite ad angolo retto. Si adopra adattando una delle righe alla data retta AB, in modo, che l' altra riga si adatti anche al punto dato, o nella A B, o fuori di essa, e tirando una retta colla guida di questo secondo lato della squadra. Per giudicare, se la squadra è esatta, si tira una perpendicolare per un dato punto C, colla squadra voltata v. g. a destra, e poi un altra pel medesimo punto colla squadra rivolta a sinistra. Se la seconda perpendicolare cade esattamente sopra la prima, la squadra è perfetta (fig. 46.).

27. Regola per le paralelle. La paralella ad una data A B per un dato punto C, si descrive, se dal punto C, si abbassi una perpendicolare C D, sopra l' A B, e dal punto C, si alzi un altra perpendicolare E X, che sarà la paralella cercata (fig. 46.). Le paralelle si descrivono col parallelismo, che è un istromento composto di due righe A B, C D, ciascuna delle quali ha due pernetti fissi in E, ed F, in G, ed H, in distanze E F, G H uguali. A' i pernetti E, G si adatta una laminetta traforata nelle teste, che liberamente gira, ed un altra uguale a i pernetti F, ed H, cosicchè scostandosi le due righe, le lamine mobili su i pernetti si dirizzano fra le righe, ed accostandosi queste, le lamine s' inclinano, anzi si colcano affatto, e si nascondono sotto le righe, o nelle rime fatte a posta nella loro grossezza; quando le righe giongono a combaciarsi. Il modo, in cui s' adopra questo stromento è questo. Una delle righe si adatta alla data A B, e tenendola ferma si apre l' istromento, finchè l' altra riga giunga al dato punto C, ciò fatto la linea descritta colla guida della seconda riga sarà la parallela, che si voleva (fig. 47.).

28. Ecco ora la regola, che sopra ho promessa, di dividere una retta data A B in qualunque numero di parti uguali. Si tiri a piacere una retta A C, da una dell' estremità della data A B, e presa un apertura di compasso d' un arbitraria misura si segnino in A C, tanti punti ugualmente distanti, quante parti devono farsi della data A B, che sieno 1, 2, 3, 4, 5. Dall' ultimo punto 5, si tiri la retta A B, e dai punti 1, 2, 3, 4, si tirino altrettante parallele alla retta B 5, e queste divideranno la A B in tante parti uguali, quanti sono i punti 1, 2, 3, &c. (fig. 48.).

29. Se la data A B, dovrà dividersi in due parti disuguali, ma che abbino fra loro un dato rapporto, v. g. che una sia il triplo dell' altra, in A C si segnerà il punto D, distante da A, tre misure, o tre aperture di compasso, ed il punto C, rimoto da D una sola misura, e tirata la C B si farà la D E, parallela a C B, e la A B, resterà divisa in E, per modo,

modo, che A E, sarà tripla di E B. Se dovrà dividersi anche in più parti, che stiano fra loro in ragioni date, da ciò, che si è detto per due parti, s' intende come debba operarsi per tre, quattro &c. (fig. 49.).

30. Veniamo finalmente alle regole per la divisione degli angoli. Un dato angolo ACB (fig. 51.), si divide in due parti uguali, se fatto centro nel vertice C si descriva con apertura a piacere l' arco D E, che termini sulle gambe, e poi si faccia da i centri D E, con un altra comune apertura di compasso l' intersezione in F, e finalmente si conduca la FC, che dividerà l' angolo in due parti uguali. Replicando l' operazione sopra le metà si dividerà l' angolo in quattro parti uguali, e ripetendola sopra le quarte parti si dividerà in 8, in 16 &c. Manca a Geometri la regola di dividere l' angolo dato in qualunque dato numero di parti uguali. In pratica si supplisce a questo difetto coll' istromento *Goniometrico*, o semicircolo, che è un mezzo cerchio, o di tavola, o di ottone diviso in gradi 180. Si adopra ponendo il centro C sopra il vertice dell' angolo D C E, che dee dividersi, ed adattando il raggio C B ad una gamba C D, si osserva il numero de' gradi, per cui passa l' altra gamba C E. Diviso questo pel numero delle parti, che si vogliono dell' angolo dato si cerca il quoto nell' arco compreso fra le gambe dell' angolo, e dal centro tirato al numero di detto quoto una retta, questa taglierà dall' angolo la parte 3^a, 5^a, 7^a &c. che si desidera. Sia in F; il numero 40, che indica l' angolo dato essere di 40 gradi debbasi dividere in 5 parti. Il quoto di 40 per 5 è 8. Sia dunque G, il luogo del numero 8, condotta C G sarà D C G, la quinta parte dell' angolo D C E, e prendendo 8 gradi da G in H, da H in I, da I in K, da K in F, le rette C H, C I, C K, daranno l' altre parti quinte dell' angolo D C E (fig. 51.).

31. Date le regole per le parallele, e per le perpendicolari mancano le regole per le oblique, o inclinate per poter descrivere le linee rette in tutte le possibili positure. Una retta, che abbia ad un' altra qualunque data inclinazione, o faccia con essa qualunque dato angolo si descrive così. Sia A B la data, X l' angolo dato, cui deve esser uguale l' angolo, che dee formarsi in A dalla retta, che dobbiamo tirare dal puuto A. Dal centro X con apertura a piacere si descriva fra le gambe di X l' arco D E. Dal centro A coll' istessa apertura si descriva l' arco indefinito B Z, e si prenda in questo la parte C F, uguale a D E. Tirisi finalmente per A ad F la retta A F, e sarà questa un angolo C A F con A B uguale all' angolo X (fig 52.).

32. Per procedere con distinzione daremo a parte le regole per le figure delle diverse specie cominciando da' Triangoli. Date tre rette A B, A C, B C, può con esse formarsi un triangolo, se due qualunque di esse son maggiori della rimanente. Si prendan per centri li termini di una v. g. A B, ovvero si tiri a parte la retta A B uguale ad A B, e da i centri A, e B con intervalli uguali ad A C, e B C si faccia intersezione in C. Condotte A B, B C da' i detti centri all' intersezione, si avrà il triangolo co' lati uguali alle tre rette date. Se queste siano i lati d' un triangolo già formato D E F, e non siano sciolte, coll' istessa regola si forma un triangolo ACB in tutto uguale e simile al dato DEF (fig 53.). Quindi ricavasi un altra regola di descrivere un' angolo uguale al dato X. Imperocchè tirata a piacere fra le gambe di X la G H, s' avrà un triangolo, con i di cui lati formando un altro triangolo AIK, avrà questo tutti gli angoli uguali agli angoli di GXH, ed in conseguenza A uguale ad X (fig. 52.). Ma tornisi a' i triangoli. Se s' ha da fare un triangolo equilatero sopra la retta data, essendo dati oltre questa gli altri due lati, che le sono uguali, l' intersecazione in C da' i centri A B, dovrà farsi coll' istesso intervallo A B. Se s' averà a fare un triangolo isoscele, basterà che sia data la base, ed una gamba, perchè con ciò è data anche l' altra gamba, che deve uguagliarsi alla gamba data. Se dunque la base sarà A B, e la gamba data A C, da' centri A B facendo intersezione in C, coll' istesso intervallo A C s' avrà il triangolo isoscele.

33. Se dato un triangolo qualunque dovrà farsene un' altro in tutto uguale, e simile, con-

converrà, che ſian dati o tre lati, o due lati, ed un angolo, o due angoli, ed un lato. Il caſo di tre lati dati è ſtato già conſiderato, e ſciolto di ſopra. Baſtano a conſiderarſi gli altri due. Ma dobbiamo premettere, che gli angoli di qualunque triangolo ſommati inſieme fanno due retti, o 180 gradi. Quindi nel triangolo rettangolo EDFD fig. 7 in cui l'angolo D è retto, o di 90 gradi, gli altri due preſi inſieme fanno un retto, o 90 gradi; nell' ottuſangolo GEHE, G fig. 8 in cui H è ottuſo, e maggiore del retto, o di 90 gradi, gli altri due inſieme fanno meno di 90 gradi; nell' equilatero, in cui gli angoli ſon tutti uguali, ciaſcuno è il terzo di due retti, o di 180 gradi, cioè ciaſcuno è di 60 gradi. Nel triangolo iſoſcele, in cui due angoli alla baſe ſono uguali, ſe ſi ſottrae l' angolo al vertice da 180 gradi, e ſi divide per metà il reſiduo, le due metà ſaranno gli angoli alla baſe; o ſe il doppio dell' angolo alla baſe, ſi ſottrae da 180 gradi, il reſiduo ſarà l' angolo al vertice. Nel triangolo rettangolo ſe ſi ſottrae uno degli angoli acuti da 90 gradi, rimarrà l' altro acuto. Generalmente ſe ſi ſottrarrà in qualunque triangolo la ſomma di due angoli da 180 gradi, il reſiduo darà il terzo angolo.

34. Se dunque ſaranno dati due lati, ed un' angolo, conviene oſſervare, ſe l' angolo dato è compreſo da' lati dati, ovvero ſe è accanto ad uno di eſſi. Sia il triangolo A C B in cui ſia dato l' angolo C, ed i lati C A, C B, che lo comprendono. Tiriſi *a c* uguale ad A C, e facciaſi in *c* l' angolo *a c d* uguale al dato C. Dalla *c d* ſi tolga la *c b* uguale al lato dato CB, e ſi tiri *a b*. Sarà il triangolo *a c b* in tutto uguale, e ſimile al dato ACB (fig 54.) Ma ſe l' angolo dato ſarà adiacente ad uno de' due lati dati, v. g. ſe nel triangolo A C B, ſarà dato l' angolo A, ed i lati A C, C B, potranno farſi due triangoli diverſi, che abbiano due lati *a c*, *c b* uguali a' dati A C, C B, ed un angolo *b* adjacente al lato *b a* uguale all' angolo B. In fatti ſi tiri *b x*, ſi faccia in *b* un' angolo uguale a B; nella gamba *b d* ſi prenda *bc* uguale ad A C. Dal centro *c* coll' intervallo *c a* uguale a C A ſi deſcriva un' arco, che taglierà *b x* in *a*, ed a. Condotte c *a*, *c* a, s' averanno due triangoli diverſi *b c a*, *b c* a, che avranno il lato *bc* uguale a B C, ed il lato *c a*, o *c* a, uguale a C A, ed inoltre l' angolo *b* uguale a B. Per ſapere quale di queſti due ſia in tutto uguale, e ſimile al dato A C B conviene ſcegliere quello, che ha l' angolo, a, adjacente all' altro lato *c* a della medeſima ſpecie coll' angolo A. Oſſervandoſi che A è acuto, *a* ottuſo, ed, a, acuto, è chiaro, che *b c* a, e non *b c a* è il triangolo in tutto uguale, e ſimile al dato A C B (fig. 55.)

35. Se ſaranno dati due angoli, ed un lato, dovran diſtinguerſi, come ſopra, due caſi, cioè quello, in cui il lato dato ſia compreſo da' dati due angoli, e quello, in cui il lato dato ſia adiacente ad uno degli angoli dati. Sia dato il triangolo A B C, ed in eſſo gli angoli A, C, ed il lato compreſo A C. Si tiri *a c* uguale ad A C, ſi faccia in *a* l' angolo *a* uguale ad A tirando *a x*, in *c* l' angolo C uguale a *c* tirando *c z*. S' incontreranno *a x*, *c z* in *b*, ed il triangolo *a c b* ſarà in tutto uguale, e ſimile ad ACB (fig. 55.) Sia dato nel triangolo ACB il lato A B, e gli angoli A, C. Si trovi l' angolo B, (fig. 33) e così il lato dato A B reſterà compreſo fra due angoli noti, come nel caſo precedente, ed il triangolo cercato potrà coſtruirſi colla regola di detto caſo.

36. Se ſian dati in un triangolo tre angoli, potrà formarſi un' altro triangolo con tre angoli uguali a quelli del triangolo dato, e ſarà il triangolo nuovo ſimile al dato, ma non uguale. In tutti i caſi ſuddetti, in cui può farſi un triangolo uguale, e ſimile ad un dato, può anche farſi un triangolo ſoltanto ſimile, e non uguale al dato. Se ſaranno dati tre lati, e ſe ne prenderanno tre proporzionali a' tre dati, e con queſti ſi formerà un triangolo *a b c*, ſarà queſto ſimile al dato A B C. Se ſaranno dati due lati A B, A C, e l' angolo compreſo A, e preſi due lati *a b*, *a c* proporzionali a' dati ſi formerà un triangolo *a b c* coll' angolo, a, uguale ad A, ſarà *a b c* ſimile al dato A B C. Se ſaranno dati i lati A B, A C, e l' angolo B, preſi di nuovo *a b*, *a c* proporzionali ad A B, A C, ſi formi il triangolo *a b c* coll' angolo *b* uguale a B, e coll' angolo *c* ottuſo, o acuto come l' angolo C, e ſarà *a b c* ſimile ad *a b c*. Finalmente ſe ſaran dati due angoli, A, C preſo

preſo ad arbitrio il lato *ac*, e fatti in *a*, *ac* gli angoli *a*, *c* uguali ad A, C, s' otterrà il triangolo *abc* ſimile al dato (fig. 56. e 57.)

37. Poichè le coſtruzioni de' triangoli ſimili richiedono in varj caſi le linee proporzionali daremo qui la regola per trovarle. Date tre rette AB, AC, CD ſi trova la quarta proporzionale così. Si tiri A Z indefinita, e ſi prendano in queſta le A B, A C uguali alle A B, A C. Da A ſi tiri a piacere ſotto qualunque angolo la A X, e ſi faccia A D uguale a C D, da C per C D ſi tiri. Si facci B E parallela alla C D, e ſarà A E la quarta proporzionale dopo A B, A C, C D. Queſta è la regola *del Tre* della Geometrìa, con cui ſi trovano i lati proporzionali a' dati ne' caſi ſuddetti (fig. 62. e 63.).

38. Quanto s' è detto de' triangoli ſerve non ſolo a formare triangoli uguali, e ſimili a' dati, o ſoltanto ſimili, ma ancora a trovare da tre parti date d' un triangolo le tre parti ignote. Imperocchè fatto un triangolo *a b c* uguale e ſimile al dato ABC, in cui ſian dati, v. g. i lati, e non gli angoli, dagli angoli di *a b c* ſapremo i corriſpondenti di ABC. Lo ſteſſo dicaſi degli altri caſi, in cui ſian noti o due lati, ed un' angolo, o due angoli, ed un lato di ABC; imperocchè nel triangolo *a b c* conoſceremo il lato rimanente, e gli altri due angoli, o l' angolo rimanente, e gli altri due lati.

39. L'altre figure rettilinee ſi ſciolgono tutte in triangoli per mezzo delle diagonali. Per farne delle uguali, e ſimili baſta coſtruire altrettanti triangoli, quanti eſſe ne contengono, uguali, e ſimili, ſimilmente diſpoſti, e collocati nelle convenienti poſiture. Non è neceſſario, che ſian dati tutti i loro lati, tutti gli angoli, e tutte le diagonali, ma baſtano tante di queſte parti, quante ne ſono neceſſarie per la coſtruzione de' ſuddetti triangoli. Nulladimeno tratteremo brevemente della deſcrizione delle principali fra loro, e ſpecialmente delle regolari, e perchè ad eſſe ſervono alcune operazioni ſpettanti al cerchio, noi le premetteremo.

40. Il centro d' un circolo dato ſi trova tirando a piacere la corda A B, e dal mezzo C di queſta alzando la perpendicolare CD prolongandola finchè tocchi la circonferenza in D, ad E, e dividendo finalmente ED in due parti uguali in O, che ſarà il centro (fig 64.) Un dato arco A B ſi compie in cerchio intero, ſe tirate in eſſo due corde C D, CE da' loro mezzi F, G s' alzan le perpendicolari F X, G Z, che s' incontreranno in O, ſi farà centro in O, e raggio O A (fig. 65.). Per tre punti dati A, B, C, che non ſian poſti in dirittura, cioè tutti tre in un iſteſſa retta, ſi fa paſſare una circonferenza, ſe uniti eſſi colle rette AB, BC da' mezzi di queſti D, E s' alzano le perpendicolari DX, EZ, che s' incontreranno in O, e ſi farà centro O, raggio O A (fig. 66.).

41. Sopra una data retta A B ſi deſcrive un quadrato ABDC ſe tirata A X perpendicolare a BA dal centro A ſi deſcriva l' arco B C col raggio AB, e da' centri B, C collo ſteſſo raggio A B fatta interſezione in D ſi tirino le BD, C D (fig. 84.). Deſcrivendo parimente un quarto di cerchio B C col raggio A B, ſi divida in cinque parti uguali, e ſi tiri AZ, tale, che ZC ſia di 2. ZB di 3 parti. Dal mezzo V di AB s'alzi la perpendicolare VY, che incontri AZ in O. Dal centro O col raggio OA, ſi deſcriva un cerchio, a cui s'applichi la AB da B in G, da G in F &c. finchè ſi può, e ſi avrà un Pentagono regolare ſopra la retta data (fig. 67.) Un' eſagono regolare ſopra A B ſi deſcrive facendo il triangolo equilatero AOB, e dal centro O col raggio OA deſcrivendo un cerchio, che capirà preciſamente ſei volte la retta AB, onde s'avrà l' eſagono (fig 68.) Per deſcrivere gli altri poligoni regolari da ſei lati fino a 12 ſopra la data AB s' alzi dal mezzo V la perpendicolare V Y, e dal centro B coll' intervallo BA ſi deſcriva l' arco AD, che l' incontri in D, e ſi divida in ſei parti uguali. L' intervallo tra D ed 1 ſi traſporti in DI, tra D e 2 in DII, tra D, e 3 in DIII &c. e ſaranno i punti I, II, III &c. i centri de' cerchj, che deſcritti col raggio IA, IIA, IIIA &c. capiranno preciſamente 7, 8, 9 &c. volte la retta data AB. Se l' arco AD terminato alla perpendicolare VY ſi divida in 12 parti, e s' operi come ſopra, ſaranno i punti I, II, III &c. i centri de' cerchi, che contengono eſattamente 13, 14, 15 &c. volte la retta BA, onde

la regola fervirà anche per la coftruzione de' Poligoni da 12 fino a 24 lati (fig. 69.). Convien confeffare , che alcune di quefte regole non fono in tutto Geometriche .

42. Per effer l' ovale di grand' ufo nell' architettura , darò quì la regola di defcriverla col dato affe maggiore AB e minore DE . Sopra AB defcrivafi mezzo cerchio , e nel raggio perpendicolare fi faccia CF uguale a mezzo DE . Pel punto F a B fi tiri la corda GFH parallela ad AB , e fi calino le perpendicolari G I , H K : faranno I , K i fochi , o punti ove hanno a fiffarfi l' eftremità del filo uguale all' affe maggiore , quali dati fi defcrive l' eliffe nel modo detto al num. 41. (fig. 70.) . Quando fi vuole un eliffe intorno ad un dato affe maggiore AB , fi fuole operare così . Divifa A B in tre parti uguali in C , D fi defcrivono da' centri C , D due circoli col raggio C A , D B , che fi tagliano in E , F , e dalle interfezioni E, F con doppio raggio EG , FH fi defcrivono gli archi G I , H K . Finalmente in una eliffe data fi trova il centro tirando in effa due corde parallele LM , GN , e per i loro mezzi K G H I K G , K H, I G I H tirando la retta O , P , nel di cui mezzo R P S Q farà il centro . Che fe dal centro Q con intervallo a piacere s' interfecherà l' eliffe in quattro punti NPQR , e fi tireranno le quattro corde NP, PQ, QR, RN , e per i loro mezzi S,T,V, X fi tireranno le rette AB, CD, farà AB l' affe maggiore , CD il minore (fig. 71.) .

43. Per l' ufo fimilmente , che hanno le regole d' ifcrivere , e circofcrivere una figura ad un altra, fpecialmente nelle diftribuzioni , e divifioni delle piante, porremo fine a quefto capitolo con un breve faggio di dette regole . Il raggio del cerchio fi contiene precifamente fei volte nella circonferenza , onde fe dal punto A fi trafporterà A , o in AB , da B, in BC , da C in CD &c. , s' avrà un' efagono regolare ifcritto al cerchio . Dividendo per metà gli archi AB , BC , CD &c. e tirando le corde AG , GB , BH , HC &c. s' avrà il duodecagono regolare ifcritto al cerchio ; e dividendo gli archi AG , GB &c. per metà , e quefta metà in altre metà , e quefte e altre &c. s' avranno i poligoni di 24, 48, 96 &c. lati ifcritti al cerchio (fig.72.) Tirando le corde AC , CE , EA , che fottendano due degli archi corrifpondenti all' efagono , s' avrà il triangolo regolare ifcritto al cerchio . Se fi tirano due diametri , che formino in O angoli retti , e fi leghino le loro eftremità colle corde K I , BD , FM , MK , s' avrà il quadrato ifcritto , e colla fucceffiva divifione degli archi K I , FD &c. in metà , metà di metà &c. , s' avranno i poligoni regolari di 8 , 16 , 32 &c. lati . (fig.76.) Il Pentagono, ettagono, nonagono &c. , in un dato circolo s' ifcrivono mecanicamente così . Tirifi il diametro AB del dato cerchio , e fopra di effo s' ifcriva un pentagono, o ettagono &c. colla regola del num. 41. , la quale darà infieme il cerchio capace di contenere 5 , 7 , 9 &c. volte la retta AB . Tirifi il diametro CD parallelo ad A B , e da' punti C , D per A , B le rette CAE , DBF terminate nella circonferenza del cerchio dato . Si leghino i punti E , F, e la retta E F fi conterrà tante volte precifamente , cioè 5 , 7 , 9 &c. nel cerchio dato AEFB , quante volte il cerchio AGB contiene AB (fig.74.) . Con ifcrivere due poligoni, uno de' quali abbia due lati più dell' altro , v. g. uno di cinque , e l' altro di trè , fi può ifcrivere un poligono di tanti lati , quanto è il prodotto de' numeri de' lati in que' due, nel cafo noftro di 15 lati . Sia in fatti nel cerchio ABEF ifcritto un triangolo regolare , un lato del quale fia AC ; ed un pentagono , un lato del quale fia AB . L' arco B fi divida in mezzo , e farà B un quindicefimo del cerchio . Sia ABC il lato d' un pentagono , AC il lato d' un ettagono . Divifo C B in mezzo farà CD un trigefimo quinto del cerchio (fig.75.) Per circofcrivere tutti i Poligoni al cerchio dato fi fa così . S' ifcrive prima un poligono della fpecie medefima con quello , che dee circofcriverfi v. g. un quadrato MFIK . Si dividono per metà tutti gli archi in G , E , L , H , e fi tirano i raggj alle divifioni . Sull' eftremità G , E , L , H de' raggi s' alzano perpendicolari a' raggi medefimi , le quali tutte toccheranno in un punto il cerchio , ed incontrandofi formeranno un poligono fimile all' ifcritto , cioè il quadrato A B C D (fig.76) . Si circofcrive ad un poligono regolare qualunque ABCDE un' altro fimile tirando dal primo angolo A al terzo C la diagonale AC , e pel vertice B del fecondo la FG parallela alla diagonale ; indi la diagonale dal fecondo B al quarto D,

to D, e pel vertice C del terzo la parallela GH alla diagonale BD, ed operando ſimilmente in tutti gli angoli rimanenti. Tutte le parallele ſuddette s'incontreranno, e comprenderanno un poligono ſimile al dato, e circoſcritto. Se il poligono dato ſarà FGHIK, e dovrà ad eſſo iſcriverſi un ſimile ABCDE, baſterà dividere per mezzo tutti i lati FG, GH &c. in A, B &c., e legare le diviſioni colle rette AB, BC &c. (fig. 77.)

44. Il vero ſignificato de' termini *iſcrivere*, e *circoſcrivere* è quello, che noi abbiamo ſuppoſto, avendo per figura *iſcritta* al cerchio quella, i di cui angoli hanno i vertici nella circonferenza del cerchio; e per figura *iſcritta* ad un' altra, quella i di cui angoli hanno le punte ne' lati dell' altra; e per *circoſcritta* al cerchio quella, i di cui lati toccano tutti la circonferenza in un punto; e per circoſcritta ad un' altra quella, i di cui lati paſſano per le cime degli angoli di queſta. Si poſſono iſcrivere, e circoſcrivere figure regolari d' una ſpecie a figure di ſpecie diverſa, ma mutando ſignificato a' termini d' iſcrivere, e circoſcrivere, e prendendo per *iſcritta* la figura, toſtochè, ha o gli angoli, o i lati terminati sù i lati, o angoli d' un' altra, che non è il ſenſo de' Geometri. Le regole di ſi fatte iſcrizioni, e circoſcrizioni ſono vaghe, come lo è il ſenſo di queſti termini, e perciò da noi ſi omettono.

CAPITOLO TERZO

DELLE MISURE.

45. M*Iſurare* non è altro, che determinare il modo, in cui una quantità fiſſa, per comune accordo ſtabilita per miſura, ſi contiene nelle quantità propoſte del medeſimo genere, cioè la miſura di ſola longhezza nelle quantità lineari, quella di due dimenſioni in lungo, e largo nelle quantità ſuperficiali, e quella di tre dimenſioni in lunghezza, larghezza, e groſſezza, o altezza nelle ſolide. La miſura più comune fra Geometri è il piede, fra gli Architetti è il palmo. Il piede, ed il palmo non è appreſſo tutti lo ſteſſo, ma maggiore appreſſo una nazione, minore appreſſo un' altra. Per ragguagliare l' uno coll' altro ſi uſa riferirli tutti a quel di Parigi, che ſi divide in 1440 particelle. Gli altri contengono più, o meno di tali particelle, ed il rapporto d' un piede ad un' altro è lo ſteſſo col rapporto de' numeri di dette particelle, che eſſi contengono. Il piede Romano v. g. contiene 1320, il Bologneſe 1682 di dette parti, e perciò il Romano ſta al Bologneſe, come 1320 a 1682.

46. La maniera d' applicare la miſura alla quantità che dee miſurarſi è volgariſſima, onde ſi perderebbe il tempo, ſe qui ſi deſcriveſſe. L' operazione del miſurare, va unita a quella d' eſprimere in carta le miſure. Ciò ſi fa coll' ajuto delle ſcale, che ſono miſure arbitrarie uſurpate in luogo delle reali. Benchè ſia arbitraria la ſcala, che aſſume chi diſegna, dee però farſi uſo con giudizio di tale arbitrio, ed avere in viſta la grandezza, che vuol dare al diſegno, che deve eſſer tale, onde non renda inſenſibili, e non venga a perdere le parti minori dell' oggetto, e ſtabilire la ſcala proporzionata a tale grandezza. Se per eſempio dovrà diſegnare un' ordine, in cui ſian membretti d' una, o due once, e vorrà ſervirſi d' una ſcala, che in un' oncia comprenda dieci palmi, e in mezzo minuto un palmo, il membretto d' un' oncia con tale ſcala verrà ridotto ad $\frac{1}{24}$ di minuto, cioè a tale piccolezza, che ſi rende inſenſibile, e ſi perde.

47. E' caſo frequente quello di ridurre i diſegni venuti da paeſi eſteri alla miſura noſtra. Baſta ſapere il rapporto del palmo, o piede eſtero al noſtro, e poi iſtituire una regola *del Tre* in queſto modo. Come ſta il piede eſtero al piede noſtro, così la ſcala del diſegno eſtero al quarto proporzionale, che ſarà la lunghezza della ſcala rappreſentante le miſure in piedi, o palmi noſtri. Sia da ridurſi un diſegno di Bologna a miſura Romana, e la ſcala di dieci piedi Bologneſi di quel diſegno ſia lunga quattro minuti. Il piede Bologneſe è ſedici

 once

once di Paſſetto. Si dirà dunque come ſedici ſta a dodici così ſtanno quattro minuti al quarto, che ſarà tre minuti. Una linea dunque di tre minuti ſarà la ſcala di dieci palmi di paſſetto, e miſurando il diſegno con queſta ſcala ſi ridurrà a miſura romana. Può anche trovarſi geometricamente la ſcala romana in tal modo. La ſcala Bologneſe A B ſi prolunghi in C talmente che A C ſia un piede, o mezzo piede, o un quarto &c. di piede Bologneſe. Si tiri A D a qualunque angolo, e ſi prenda A E d' un palmo romano, o di mezzo palmo, o d' un quarto &c., come s' è fatto in A C. Si tiri C E, e la B F parallela a C E. Sarà A F la ſcala di tanti palmi romani, quanti piedi Bologneſi contiene A B.

48. La miſura delle ſuperficie s' eſprime in palmi, o piedi quadrati. Non può farſi applicando il piede, o palmo quadrato alla figura, che dee miſurarſi, come nelle miſure lineari; ma ſi deduce dalla miſura lineare della baſe, e dell' altezza. L' area del triangolo ſi trova moltiplicando la metà della baſe A X per l' intera altezza B C (fig 6.) l' area del quadrato è il prodotto d' un lato moltiplicato per ſe ſteſſo. Quella del Rettangolo KLMI (fig. 11.) il prodotto di due lati KI, IM intorno al medeſimo angolo. L'area d'ogni parallelogrammo è il prodotto d'un lato H G (fig. 10.) moltiplicato per la perpendicolare Y Z che ſopra eſſo cade dal lato oppoſto, l' area del trapezio NOPQ ſi trova moltiplicando la metà della ſomma dei lati N O, P Q paralleli per la perpendicolare fra i medeſimi. L' area finalmente degli altri poligoni ſi trova ſciogliendoli in triangoli, prendendo a parte l' area di ciaſcun triangolo, e raccogliendole tutte in una ſomma.

49. Se ſi voleſſe ridurre l' area d' un triangolo, d' un rettangolo, d' un parallelogrammo, d' un trapezio ad un quadrato uguale, converrebbe trovare una media proporzionale fra le due dimenſioni, che moltiplicate producono quell' area. Siano A B, B C le dimenſioni predette. Si uniſcano in dirittura in ABC, e ſopra ABC ſi deſcriva mezzo cerchio, e s' alzi in B la perpendicolare B D. Sarà queſta la media proporzionale, e facendo ſopra B D un quadrato, ſarà queſto uguale o al triangolo, che abbia AB per ſemibaſe, e BC per altezza, o al rettangolo che abbia A B per baſe, B C per altezza, o al trapezio, che abbia AB per ſemiſomma de' lati paralleli, e B C per altezza &c. (fig. 79.) Se ſi voleſſe ridurre a quadrato qualunque poligono, convien prima ridurlo ad un rettangolo. Sia il Pentagono A B C D E. Il rettangolo A B C H, che abbia la baſe H C uguale alla metà della baſe B E del triangolo A B E, e l' altezza A H uguale all' altezza A F del detto triangolo ſarà ad eſſo uguale; ſimilmente il rettangolo C G F D ſarà uguale al triangolo B C D ſuppoſta C G uguale alla ſemibaſe B D, e G F uguale all' altezza C G; ed il rettangolo E D I K ſarà uguale al triangolo EBD ſuppoſta K I uguale alla ſemibaſe ED, D I uguale all' altezza BH. (fig. 80. 81.) Per formare un ſolo rettangolo uguale a queſti tre s'opera così. Sia ABCH uguale al primo rettangolo (fig. 82.) e ſi prolunghi H C in G finchè ſia C G uguale a CG; fatta GF uguale a GF ſi compiſca il rettangolo CGFD, che ſarà uguale a CGFD. Si prolunghino AH, F D finchè s' incontrino in I. Dal punto I ſi tiri la diagonale I C, e ſi prolunghi finchè incontri F G prolungata in K. Si tiri K L M parallela alla H G, e prolungati A H, B C in M, L, s' avrà il rettangolo H C L M uguale al rettangolo C G K L, e ſopra la medeſima baſe, che A B C H, talchè queſti due ne formeranno un ſolo uguale a' due A B C H, C G D F, o a' triangoli A B E, C B D. Nell' iſteſſa maniera ſi può fare il rettangolo M L O P uguale al terzo triangolo E B D, come dimoſtra la figura. Trovato il rettangolo A B O P uguale al Pentagono A B C D E, ſi fa un quadrato uguale trovando la media proporzionale tra A B, P O, e formandolo sù di queſta.

50. La circonferenza del cerchio è alquanto maggiore di tre diametri, o di ſei raggi. Se a tre diametri s' aggiunge un ſettimo, la ſomma ſupera di poco la circonferenza. Non può averſi mai eſatta, e perciò ſi aſſume proſſima regolandola con quanto ſe ne ha detto. Moltiplicando la circonferenza per la quarta parte del diametro, o per la metà del raggio ſi ha l' area del cerchio. Sia il raggio di cinque parti, v. g. minuti, o il diametro di dieci; ſarà la circonferenza un pò più di trenta. Potremo porla trentuno, e l' area 77 $\frac{1}{2}$ minuti

nuti quadrati. Sapendosi di quanti gradi è un' arco, si trova la sua lunghezza colla regola del tre, dicendo come 360 gradi, cioè tutta la circonferenza al numero de' gradi dell' arco, v. g. 60 gradi così la lunghezza della circonferenza v. g. trentuno al quarto, che sarà 5 $\frac{1}{6}$ minuti. Moltiplicando l' arco A D B v. g. di 5 $\frac{1}{6}$ minuti per la metà del raggio 2 $\frac{1}{2}$ minuti, si troverà l' area A C B compresa da due raggi A C, C B, e dall' arco A B, detta settore, che sarà 12 $\frac{11}{12}$ minuti quadrati. Togliendo finalmente da questa l' area del triangolo A B C, s' avrà l' area della parte A D B compresa dall' arco A D B, e dalla corda A B, che si chiama *Segmento*.

51. Resta che trattiamo della misura de' solidi, la quale si esprime in piedi, o palmi cubici. Il cubo è uguale al lato moltiplicato tre volte in se stesso. Se il lato del cubo C X (fig. 21.) sarà di palmi quattro, il cubo sarà di palmi cubici 64. Il Parallelepipedo si misura trovando prima l' area della base, e poi moltiplicandola per l' altezza. Sia AY, (fig. 20.) che abbia nella base rettangolare un lato di cinque palmi, e l' altra di palmi quattro. Sarà la base di venti palmi quadrati; sia l' altezza due palmi, e sarà il parallelepipedo di palmi cub. 40. Generalmente ogni prisma si misura trovando prima la base, sia trigona, sia tetragona, pentagona &c. e poi moltiplicandola per l' altezza. La piramide si misura moltiplicando la base per un terzo dell' altezza. Sia la piramide quadrangolare del sepolcro di Cestio, che abbia 100 palmi d'altezza, e 100 palmi in ogni lato della base. Sarà la sua solidità di palmi cubici 333333 $\frac{1}{3}$. Similmente il cono si misura trovando prima la base, e poi moltiplicandola pel terzo dell' altezza. Supponiamo che la piramide suddetta si riduca a cono, che abbia per base un cerchio circoscritto alla vera sua base quadrata. Il diametro di questo cerchio sarà prossimamente palmi 141, la circonferenza palmi 423, anzi aggiungendo un pò meno del settimo del diametro palmi 440. Sarà l' area della base palmi quadrati 15510, ed il cono palmi cubici 517000. Il Cilindro si misura trovando prima l' area della base, e poi moltiplicandola per l' altezza. La Sfera si misura trovando l' area d' un circolo di diametro uguale a quello della Sfera, che chiamasi circolo massimo, e moltiplicandola per due terzi del diametro. Per l' emisfèrio si moltiplica l' area suddetta per un terzo del diametro.

52. Finiremo questo saggio col dire qualche cosa anche della misura della superficie de' solidi. Quella de' solidi rettilinei si trova prendendo a parte l'area d'ogni facciata, e raccogliendole poi tutte in una somma. Quella della Sfera è uguale a quattro aree del circolo del medesimo diametro, o del circolo massimo. Quella dell' Emisfèro fa due dette aree, o tre, se si vuol comprendervi il cerchio, che n' è la base. Quella del Cilindro si trova moltiplicando la circonferenza della base per l'altezza. Se si vuol comprendervi le basi, basta trovar l' area d' una, che è uguale all' altra, ed aggiungere il doppio di quest' area al prodotto sopra ritrovato. Quella del Cono retto, si trova moltiplicando la circonferenza della base per la metà del lato del cono: se si vuol includervi la base, conviene trovarne l' area. Quella finalmente del Cono tronco ABCD, si trova moltiplicando la metà della somma delle circonferenze AS, DC pel lato CB (fig. 84.)

VITA

VITA
DI
GIACOMO BAROZZI
DA VIGNOLA

Clemente Barozzi nativo dell' antichissima Città di Milano, e di una delle di lei Nobili Famiglie; nel vedersi costretto ad abbandonare la Patria per le civili discordie che in essa regnavano, ed affatto spogliato delle paterne sostanze; si risolvè di fare la propria dimora in Vignola, Terra non ignobile nel Modenese. Accasatosi ivi pertanto colla figlia d' un primario Offiziale di nazione Tedesca il dì primo Ottobre dell' anno 1507., produsse in detta Terra il primo frutto del suo venturoso Imeneo, il quale nel sacro fonte Battesimale sortì il nome di Giacomo. Una tal contentezza compensò in parte le infelici angustie, in cui ritrovavansi i pazienti Conjugi; e la nobile indole del Bambino, prometteva loro un sicuro riparo a quelle indigenze, che veramente con animo grande, e nobile ambedue eroicamente tolleravano. Tutta la loro cura fu di dare al loro primo nato col latte un ottima educazione, corrispondente alla loro nascita, ed all' incorrotta religione che professavano. Ma il buon genitore morì mentre Giacomo era ancora nei più teneri anni di sua fanciullezza. Per quanto potè la sconsolata di lui Genitrice contribuir volle all' avanzamento nella virtù dell' orfano suo Figliuolo, conoscendo in esso fino dalla più tenera età un animo ardentissimo, un ingegno vivace, e suscettibile delle più astruse cognizioni. Gl' ingegnosi, benchè rozzi tratti, e delineamenti, che dal medesimo venivano fatti, o con la penna, o col carbone, o con altra materia, davano perfettamente a divedere di qual indole fosse dotato il giovanetto. Fu stabilito d' inviarlo a Bologna per erudirlo nel Disegno, indi nella Pittura, giacchè pareva nato per detti esercizj. Accorgendosi Giacomo di non farvi quell' avanzamento, ch' ei bramava, per avere speso quasi tutto il tempo in disegnare linee: esercizio a cui si sentiva maggiormente inclinato: tutto si applicò allo studio dell' Architettura, e della Prospettiva. Quivi sprovveduto d' ogni indrizzo, da per se solo vi riuscì con tanta eccellenza e maestrìa, che con la vivacità del suo ingegno ritrovò in primo luogo alcune regole facilissime per la Prospettiva, colle quali si può con tutta agevolezza, e con poca pratica, ridurre in disegno qualsivoglia cosa, per difficile ch' ella sia: invenzione per vero degna del suo talento, ed alla quale niun' altro pervenne prima di lui.

Acquistatosi il nome di valentuomo in tale scienza, trovò l' occasione in Bologna di farsi conoscere per quello ch' ei era, e di farvi molte cose di pregio, che ben presto contribuirono a' proprj avanzamenti. Oltremodo furono stimati i disegni da esso fatti per Messer Francesco Guicciardini, il quale essendo di tal tempo Governatore di Bologna, li mandò a Firenze per farli lavorare di Tarsia da eccellenti Artefici. L' assidua applicazione su i precetti lasciatici da Vitruvio Pollione, sembrò al Barozzi uno studio poco giovevole, se ei non si portava a Roma per esaminare, e misurare colle proprie mani quei preziosi monumenti d' Antichità, che ivi esistevano. Un tale impulso obbligollo di abbandonare Bologna, da esso considerata come propria patria, ed ove di già si era accasato, e di fissare la sua dimora in Roma, come in effetti eseguì. Ma perchè faceva di mestieri procurare ivi il vivere per se, e per la propria famiglia, dette di bel nuovo mano alla tavolozza, ed a' pennelli, senza punto però perder di mira l' Architettura, la quale era l' unico suo scopo.

po. Essendo stata istituita in tal tempo in Roma da nobili Personaggi, e virtuosi soggetti un Accademia d'Architettura, della quale i primarj promotori furono Monsignor Marcello Cervini (che indi nel 1555. fu creato Pontefice sotto il nome di Marcello II.), Monsignor Maffei, ed Alessandro Manzuoli, lasciò il Barozzi di bel nuovo la Pittura, e tutt'altro; e rivoltossi intieramente all'Architettura, misurò, e delineò per servizio de' sopraindicati Soggetti tutte le Antichità di Roma, ove riuscì con somma loro soddisfazione, e commune applauso.

Circa l'anno 1537. partì Giacomo da Roma in compagnia dell' Abbate Primaticcio eccellente Pittor Bolognese, il quale seco lo condusse in Francia. Presentollo al Cristianissimo Francesco I., al di cui servizio esso in qualità di primario Professore di Pittura era addetto; ed i molti disegni de' rari monumenti antichi di sua mano delineati, lo fecero bastantemente conoscere ad un tal Monarca. Voleva esso fare innalzare un palazzo, e luogo di delizie di vastità, e magnificenza degna del generoso animo suo, e che mai per l'addietro da niun'altro Sovrano ne fosse stato edificato un simile. Glie ne ordinò i disegni, ed il modello, i quali poi non furono del tutto posti in esecuzione, a motivo delle guerre intestine, che incorsero in quei tempi, e sì crudelmente travagliarono la misera Cristianità. Tuttavia si applicò in eseguire altri disegni di Fabbriche, che furono posti in opera, ed in specie i disegni, e contorni di Prospettiva, ove dovevano essere dipinte diverse Istorie dall' eccellente pennello del sopralodato Primaticcio in Fontanablò, come in effetto avvenne. Colla di lui opera furono fatte gettare di metallo molte Statue antiche, le quali erano state formate in Roma per ordine suo. Costretto il Re a rivolgere le sue maggiori mire a più rilevanti affari, fu d'uopo tralasciare imperfette le cominciate imprese; onde Giacomo se ne ritornò a Bologna chiamato dal Conte Filippo Pepoli Presidente di S. Petronio. Ivi fu incaricato della cura di quella Fabbrica, intorno a di cui disegni tutto si occupò fino all'anno 1550 Attese le insorte cavillazioni de' suoi invidiosi Competitori, più oltre non si estese; onde essendo stati chiamati in Bologna il celebre Giulio Romano, e Cristofano Lombardi Architetto del Duomo di Milano, a dare il loro giudizio circa gl' infiniti disegni de' Professori concorrenti, furono approvati di comun consenso quelli del Vignola, e con pubblica scrittura dichiarati i più eccellenti. Non istette il Barozzi tuttavia in tal tempo ozioso. Innalzò a Minerbio con gran magnificenza un palazzo per il Conte Alemanno Isolani. Nella medesima Città di Bologna edificò la casa di Achille Bocchi, quantunque d'un gusto mastino, seguitando in ciò l' ostinato umore del padrone, che così la volle. Nel Portico, e Facciata de' Banchi impiegò tutto il suo sapere, e volle in tale occasione far mostra della propria abilità, accordando con tanta grazia la parte nuova con la vecchia. Ma l'opera più vantaggiosa per Bologna, e più degna del suo nome, fu il Canale del Naviglio, compito, e condotto con immensa fatica fino alla Città, dalla quale prima era distante per tre miglia.

Ritornato per la seconda volta il Barozzi a Roma, fu presentato da Giorgio Vasari a Giulio III. poco fa assunto al Soglio Pontificio. Questo Papa che già l'aveva conosciuto a Bologna, quando vi fu Legato, lo dichiarò subito suo Architetto, e ad esso diede la direzione dell' acqua di Trevi; ed ordinogli la fabbrica del Palazzo, e della sua Villa situata fuori di Porta del Popolo, denominata communemente Papa Giulio, la quale altresì adornò di vaghe fontane, e dilettevoli scherzi d'acqua, che rimase poi terminata colla vita del riferito Pontefice. Poco lontano dalla predetta Villa su la strada Flaminia costruì un grazioso Tempietto sul gusto antico, volgarmente chiamato di S. Andrea a Ponte Molle. Ridusse nella miglior forma che gli fu possibile per li Signori de' Monti quel palazzo in Campo Marzo, che poi passò al Gran Duca di Toscana, communemente denominato il Palazzo di Firenze, nel di cui cortile ammirasi la graziosa facciatina di prospetto ivi eretta. Per i medesimi Signori Monti, diede in appresso principio ad un Palazzo dirimpetto a quello della Famiglia Borghese, essendo rimasto imperfetto, e poco più in su de' fondamenti.

Il

Il Cardinale Aleſſandro Farneſe, il quale nudriva per il Barozzi un grande affetto, ed una particolare ſtima, li fece innalzare nel Palazzo Farneſe quella parte, ov' eſiſte la Galleria dipinta dai Caracci. D' ordine del medeſimo Cardinale, il quale era altresì Vice-Cancelliere di Santa Chieſa inventò, e coſtruì la belliſſima Porta Dorica del Palazzo della Cancellarìa, quantunque non foſſe eſeguita: ma bensì in fronte della contigua Chieſa de' SS. Lorenzo, e Damaſo v' innalzò l' altra mirabil porta, la quale ancora a' dì d' oggi fa ivi grazioſa comparſa. E finalmente agli Orti Farneſiani in Campo Vaccino innalzò il bene inteſo Portone ruſtico ornato d' un Attico al di ſopra di non inelegante ſtruttura. Se il Vignola corriſpoſe alle intenzioni particolari di tal Porporato in eſeguire con la maggiore accuratezza, e particolar maeſtrìa le ſopraccennate incombenze; la principale tuttavia fu il Palazzo di Caprarola, così bene adattato al ſito, in cui edificollo, che con giuſto pregio li produſſe quell' alta ſtima, che ſe li competeva, per averne meditata una così nobile idea, e con tutto lo sforzo del vivace ſuo intendimento eſeguita. Riſiede queſto in un luogo ſolitario, e montuoſo, diſtante da Roma circa trenta miglia dalla parte di Viterbo, e ſituato reſta nel dorſo d' un colle da ſcogli, e dirupi attorniato; e formando in una ſpecie di gola un dilettevole Anfiteatro, ne appaga con grazioſo aſpetto la viſta di chi colà ſi appreſſa. Diverſi cortili preventivamente, ne' quali vengono diſtribuite, sì a deſtra, che a ſiniſtra le grandioſe Scuderìe, e le Cucine, precedono il Palazzo, che rimane ſituato nel più eminente luogo. La ſua forma eſteriore pentagona fiancheggiata da cinque baſtioni, raſſomiglia ad una ben diſpoſta Cittadella; ed un tal miſto d' Architettura Militare, e Civile, rende queſto edifizio oltremodo maeſtoſo. Oltre una vaſta loggia, ed una ſcala artificioſa a lumaca con colonne doriche, e parapetto a balauſtri attorniata da bene inteſa cornice, che le gira attorno unitamente, e con tanta grazia che pare di getto, e con ſingolar vaghezza condotta fino alla ſommità, che occupano i lati del Poligono; in ciaſcun piano ritrovanſi quattro grandioſi Appartamenti compoſti di più ſtanze, tutte quadrate con belliſſima proporzione, e di tal maniera ſpartite: che per le commodità ricavate negli angoli: non ci ſi ſcorge parte alcuna ozioſa. Tale maeſtrevole diſpoſizione lo ha reſo degno dell' ammirazione, e plauſo di chiunque l'ha veduto, reputandolo il più perfetto, ed il più commodo Palazzo, che idear mai ſi poſſa. Monſignor Daniele Barbaro, ſoggetto oltremodo ragguardevole, sì per le ſue rare doti, come ancora per il poſſeſſo in eminente grado delle Mattematiche, e dell'Architettura, moſſo anch' egli dal gran grido di così pregevole Fabbrica, che per l' Italia, ed in altre lontane regioni era precorſo, volle traſferirſi dalla ſua ordinaria dimora, per riconoſcerne la verità: onde appena vedutolo, non potè trattenerſi di eſclamare, che la preſenza era di gran lunga maggiore della ſparſa fama: e giudicò, che in tal genere, ed in quel ſito, non potevaſi fare coſa più compita, e più eſatta. E per vero queſto Edificio più di tutte le altre Opere ſue l' ha dato a conoſcere di qual raro talento ei dotato foſſe, avendo in eſſo ſparſi gentiliſſimi capricci. Nè contentandoſi d' eſſerſi immortalato con la ſtupenda Architettura in eſſo uſata, volle eziandio darvi qualche ſaggio delle ſue fatiche di Proſpettiva, tra le belle pitture ivi eſpreſſe da' due Fratelli Taddeo, e Federigo Zuccheri. Onde avendo fatti i diſegni di tutto quello che in ſimil materia occorreva, vi colorì molte coſe di ſua mano, tra le quali le quattro Colonne Corintie ne' cantoni d' una Sala, talmente eſeguite, che ingannano la viſta di chiunque le oſſerva; come altresì lo ſtupendo sfondato della camera tonda.

Fece eziandio per il ſopraddetto Porporato la pianta, ed il grazioſiſſimo diſegno della Chieſa del Gesù di Roma; ed avendone nell' anno 1568. gettate le fondamenta, non potè Giacomo condurre l' edificio, che fino alla cornice, la quale poi fu terminata da Giacomo della Porta, che alterò, e v' innovò molte coſe. Sua produzione furono i diſegni, e pianta del Palazzo Ducale di Piacenza con sì nobil moſſa eſeguiti, che con ogni agio, e ſeparatamente poteſſe ſervire per tre Regie Corti, da abitarvi con tutto il decoro, ed apparato veramente Reale. Dopo averne piantati i fondamenti, ne laſciò la condotta di

di tal Fabbrica a Giacinto ſuo figliuolo, da cui con i diſegni eſattiſſimi del Padre, a tale effetto laſciatili, fu terminata con la più diligente, e maeſtrevole eſattezza. Aveva poco prima fatta una grazioſiſſima Cappella nella Chieſa di S. Franceſco di Perugia, ed alcuni diſegni d'altre Fabbriche eſeguite in Caſtiglion del Lago, ed in Città della Pieve per ordine del Signor Aſcanio della Cornia. Veggonſi di ſua invenzione in Roma la Cappella Ricci in S. Caterina de' Funari; la Chieſa di S. Anna de' Palafrenieri in Borgo Pio, il di cui diſegno fu eſeguito dal ſopralodato Giacinto Barozzi ſuo figliuolo; l' Oratorio di S. Marcello, ed il Depoſito del Cardinal Ranuccio Farneſe in San Giovanni Laterano. Furono fabbricati da lui in diverſi luoghi d' Italia molti Palazzetti, diverſe caſe, cappelle, ed altri edificj pubblici, e privati, tra li quali particolarmente ſono la Chieſa della Terra di Mazzano, quella di Sant' Oreſte, e quella di S. Maria degli Angeli d' Aſſiſi, dal medeſimo Giacomo fondata, e ſecondo il ſuo diſegno indi eſeguita da Giulio Danti. Per la morte di Michelangelo Buonarroti ſeguìta l' anno 1564. fu dichiarato il Barozzi Architetto di S. Pietro, alla di cui Fabbrica atteſe con ogni maggior diligenza fino all' eſtremo di ſua vita.

Portatoſi alla Corte di Spagna per alcuni ſuoi particolari intereſſi il Barone Berardino Martirani, ed incontratoſi che quel Monarca aveva già fatto incominciare la famoſa Fabbrica dell' Eſcuriale, li fece oſſervare molti mancamenti, i quali avrebbero deturpata una così grandioſa impreſa. Il Re che lo conobbe intelligentiſſimo d' Architettura s' induſſe a ſoſpenderne il proſeguimento, incaricandolo oltre di ciò di trasferirſi di bel nuovo in Italia a raccoglierne quanti diſegni, le foſſe ſtato poſſibile, de' più eccellenti Architetti, che in quel tempo vivevano. Aſſicurollo il Barone, che non ſolo averebbe con ogni fedeltà, e diligenza adempita la ſua commiſſione, ma altresì gli promiſe, che dopo averne fatta la dovuta raccolta, ſi ſarebbe portato a Roma a fine di ponerli ſotto gl' occhi di Giacomo Barozzi detto il Vignola, il migliore, ed il più illuminato Architetto de' ſuoi tempi per farne la dovuta ſcelta. Pervenuto adunque il Barone in Italia ebbe in Genova diſegni da Galeazzo Aleſſi, in Milano da Pellegrino Tibaldi, in Venezia dal Palladio, ed in Firenze uno di quell' Accademia del Diſegno, ed uno in particolare di forma ovale fatto da Vincenzio Danti d' ordine del Gran Duca Coſimo, la di cui copia eſſo fece pervenire nelle mani del ſoprariferito Monarca delle Spagne: tanto gli parve bello, e grazioſo. Altri diſegni raccolſe il Martirani in diverſe Città fino al numero di ventidue. Tutti li conſegnò al Barozzi, pregandolo d' unirvi i propri concetti, mentre al ſuo prudente diſcernimento intieramente ſi affidava. Il valente Profeſſore non ricusò il penoſo incarico, e con la più diligente eſattezza ſi accinſe all' opra. Seppe con tal maeſtrìa ſcegliere il più leggiadro, e perfetto che ricavar poteſſe da tanti faticoſi diſegni prodotti da più celebri periti Architetti dell' età ſua, che con la ſolita propria eleganza, aggiungendovi altresì le naturali ſue idee, ne fece un miſto così leggiadro, che con ſimil produzzione, era difficile a pareggiarſi, ed impoſſibile a meditarne una migliore. Preſceſſero il Re, ed il Martirani di comun conſenſo il diſegno del Barozzi, e l'invitarono con molto onorevoli condizioni a portarſi in Spagna per metterlo in eſecuzione. Ma egli che già carico d' anni ſi ſentiva molto ſtanco per le continue fatighe di così elaborioſa Profeſſione, non volle accettare le offerte, mentre allontanandoſi dalla ſua cara Roma, e dalla magnificentiſſima Fabbrica di s. Pietro, ove con tanto amore ſi affaticava, ed alla quale conſecrati aveva tutti i ſuoi penſieri, credeva che niun guiderdone foſſe valevole a compenſarne la perdita.

Giunto all' anno 1573., eſſendoli ſtato comandato dal Pontefice Gregorio XIII. di trasferirſi a Città di Caſtello, a motivo di eſaminare ocularmente alcune differenze di confini, che vertevano tra 'l Gran Duca di Toſcana, e la S. Sede; ſentendoſi oltremodo indiſpoſto, previdde eſſer proſſimo il termine de' ſuoi giorni. Obedì prontamente agl' ordini ingiontili, ed appena giunto in Città di Caſtello, dopo avere con ogni eſattezza adempita la ſua commiſſione s' infermò gravemente. Non durò lungo tempo tale ſua malattìa, ed appena ch' ebbe riſtabilite le ſue forze, con tutta ſollecitudine ſe ne tornò a Roma. Subito che

che fu arrivato, ſi portò dal Papa a rendergli conto di ſuo incarico. Fu da S. Beatitudine trattenuto più d'un ora paſſeggiando a fine d'informarſi di quanto aveva operato, e per diſcorrer ſeco intorno a diverſe Fabbriche, che aveva in animo di fare eſeguire, e le quali in appreſſo dal medeſimo Pontefice furono perfezzionate con ſomma lode del glorioſo ſuo Nome. Finalmente licenziatoſi per andarſene la mattina ſuſſeguente a Caprarola, fu la notte ſorpreſo da una gagliarda febbre; ed eſſendoſi molto prima predetta la morte, ſi poſe ſubito con la maggior raſſegnazione di ſpirito, nelle mani del ſuo Creatore; e premunito divotamente di tutti i Santiſſimi Sagramenti, ſe ne paſsò da queſta all' Eterna vita il ſettimo giorno del ſuo male, e li 7. Luglio dell' anno 1573. in età d'anni *66.* Laſciò Giacomo un gran deſiderio di ſe, e delle ſue pregevoli virtù; e quantunque Giacinto ſuo Figliuolo li aveſſe ordinate modeſte Eſequie, e convenevoli al proprio grado, paſſarono queſte i limiti della mediocrità, mentre tutti gli Accademici di s. Luca vollero concorrere a gara per decorarne con la più ſolenne pompa i di lui Funerali celebrati nella Chieſa della Rotonda, ove gli fu data ſepoltura; quaſi che Iddio aveſſe determinato, che il più gran parteggiano dell' Architettura antica foſſe ſepolto nella più eccellente Fabbrica dell' Antichità. Laſciò Giacinto ſuo Figliuolo più erede dell' onoratiſſimo ſuo nome, e delle paterne virtù, che delle proprie e riſtrette facoltà: non avendo mai voluto, ne ſaputo conſervare la menoma parte del danaro, che in gran copia in tutto il corſo della ſua vita eragli pervenuto alle mani: eſſendo ſolito di dire, che aveva ſempre domandata a Dio la grazia, che non gli foſſe nè ſopravanzata, nè mancata coſa alcuna al viver ſuo, ma di morire onoratamente, e da buon Cattolico, come in effetti viſſe, e morì. Tutto il corſo di ſua vita fu un continuo travaglio, accompagnato da una inimitabile pazienza, e da una generoſità d'animo ſenza pari. La gagliarda ſua compleſſione, la naturale ſua allegrezza, la ſua ſincera bontà, gli attirarono l' affetto, e la benevolenza di tutti quelli che lo conobbero. La Liberalità, l'inſtancabile aſſiduità in ſervir tutti, ed a tutti eſſer giovevole, la propria avvenenza, la ſincerità, e ſchiettezza d' animo, gli ſervirono di guida in tutte le ſue operazioni. La verità poi, di cui egli faceva particolariſſima profeſſione, annidò ſempre nel ſuo cuore, e fece nobil comparſa nelle di lui labbra. Le due Opere sì de' cinque Ordini d' Architettura, che di Proſpettiva da eſſo laſciate ſcritte alla Poſterità, hanno eternato il ſuo nome, ſervendo di perpetui monumenti al ſuo profondo ſapere, ed alle non mai a baſtanza lodevoli ſue qualità.

PRE-

Fran. Smuglewicz Polonus inv. et delin. *Carolus Antonini sculp.*

PREFAZIONE

DI MESSER JACOPO BAROZZI

DETTO IL VIGNOLA

DA qual cagione io mi ſia moſſo a fare queſta Operetta, e qual dipoi la ſi ſia al publico ſervizio di chi in ciò ſi diletta donarla, per più chiara intelligenza di eſſa intendo narrarvi.

Avendo io per tanti anni in diverſe parti eſercitato queſt' Arte d' Architettura, mi è piaciuto di continuo intorno queſta pratica degl' ornamenti, vedere il parere di quanti Scrittori ho potuto, e quelli comparandoli tra loro ſteſſi, e con l' opere antiche, quali ſi veggon in eſſere, vedere di trarne una regola, nella quale io mi acquietaſſi con la ſicurezza, che ad ogni giudizioſo di ſimile arte, doveſſe in tutto, ovvero in gran parte piacere; e queſta ſolo per ſervirmene nelle mie occorrenze, ſenza aver poſto in eſſa altra mira; e per far queſto laſciando da parte molte coſe de' Scrittori; dove naſcono differenze fra loro non piccole, per potermi appoggiare con fermezza maggiore, mi ſon propoſto innanzi quelli ornamenti antichi delli cinque Ordini, quali nelle anticaglie di Roma ſi vedono, e queſti tutti inſieme conſiderandoli, e con diligenti miſure eſaminandoli, ho trovato quelli, che al giudizio commune appajono più belli, e con più grazia ſi appreſentano agl' occhi noſtri; queſti ancora avere certa corriſpondenza, e proporzione di numeri inſieme meno intrigata, anzi ciaſcun minimo membro, miſurare li maggiori in tante lor parti appunto. Laonde conſiderando più a dentro, quanto ogni noſtro ſenſo ſi compiaccia in queſta proporzione, e le coſe ſpiacevoli eſſer fuori di quella, come ben provano i Muſici nella loro ſcienza ſenſatamente, ho preſo queſta fatica più anni ſono di ridurre ſotto una breve regola, facile, e ſpedita da poterſene valere, li cinque Ordini d'Architettura detti, & il modo, in che ciò fare ho tenuto è ſtato tale. Volendo mettere in queſta regola, per modo d' eſempio l' Ordine Dorico, ho conſiderato quel del Teatro di Marcello eſſere fra tutti gli altri da ogn' uomo più lodato; queſto dunque ho preſo per fondamento della regola di detto Ordine Dorico, ſopra il quale avendo terminato le parti principali; ſe qualche minimo membro non avrà così obedito intieramente alle proporzioni de' numeri, (il che avviene ben ſpeſſo dall' opera de' Scarpellini, o per altri accidenti, che in queſte minuzie poſſono aſſai) queſto l' averò accomodato nella mia regola, non diſcoſtandomi in coſa alcuna di momento, ma bene accompagnando queſto poco di licenza con l' autorità degl' altri Dorici, che pure ſono tenuti belli, da quali ne ho tolto l' altre minime parti, quando mi è convenuto ſupplire a queſto; a tal che non come Zeuſi delle Vergini Crotoniati, ma come ha portato il mio giudizio ho fatto queſta ſcielta da tutti gl' Ordini, cavandoli puramente dagl' Antichi tutti inſieme, ne ci meſcolando coſa di mio, ſe non la diſtribuzione delle proporzioni, fondata in numeri ſemplici, ſenza avere a fare con braccia, ne' piedi, nè palmi di qualſivoglia luogo, ma ſolo da una miſura arbitraria, detta Modulo, diviſa in quelle parti, che ad ordine per ordine al ſuo luogo ſi potrà vedere, e data tal facilità a queſta parte d' Architettura altrimenti difficile, ch' ogni mediocre ingegno, purchè abbia alquanto di guſto dell' Arte, potrà in un occhiata ſola, ſenza gran faſtidio di leggere, comprendere il tutto, & opportunamente ſervirſene. E perchè io non penſo in queſto luogo di voler occorrere a quelle obiezioni, che da qualcuno ſo, che ſaranno propoſte, non eſſendo queſto mio intento, anzi laſciandone il carico all' opera iſteſſa, che col piacere a più giudizioſi, faccia anco, che riſpon-

riſpondino per me contro gl' altri, dico ſolamente, che ſe qualcuno giudicaſſe queſta fatica vana, con dire, che non ſi può dare fermezza alcuna di regola, atteſochè ſecondo il parere di tutti, e maſſime di Vitruvio, molte volte conviene creſcere, o ſcemare delle proporzioni de' membri dell' ornamenti, per ſupplire con l' arte, dove la viſta noſtra per qualche accidente venghi ingannata; a queſti in tal caſo gli riſpondo, eſſer in ogni modo neceſſario ſapere quanto ſi vuole, che appaja all' occhio noſtro, il che ſarà ſempre la regola ferma, ch' altri s' averà propoſta di oſſervare.

Il mio intento è ſtato ſolamente di eſſere inteſo da quelli, che abbiano qualche introduzione nell' arte; e perciò li nomi particolari di ciaſchedun membro, ſaranno a ſuo luogo notati, & in quel modo, che a Roma vengono volgarmente nominati. Avvertendo ſolamente, che li nomi di quelli membri, li quali ſono communi a più Ordini, dopo che ſaranno notati una ſola volta nel primo Ordine, che occorrerà, non ſe ne farà più menzione negl' altri.

DE'

Veduta dell Ingresso principale che conduceua nel Teatro di Pompejo.

DE' CINQUE ORDINI IN GENERALE

CAPITOLO PRIMO

PER Ordine d' Architettura, s' intende un composto di Colonna, Cornicione, e Piedestallo, con tutti gli altri suoi ornamenti. Ordine, significa disposizione regolare, e perfetta di parti concorrenti tutte alla composizione di un bello insieme: l' ordine dunque è opposto alla confusione.

Se in tutte le cose sensibili, non vi regna ordine, disposizione, e regolarità, ne risulta un caos così numeroso di stravaganze, sì disgradevole alla vista, che è impenetrabile all' intelligenza; perciò tutte le parti, che accompagnano una colonna, e che le servono d' ornamento, han meritato, per eccellenza, di portar seco il nome d' Ordine.

Cinque sono gli Ordini d'Architettura, de' quali, tre sono Greci, il Dorico, Jonico, e Corintio: e due Italiani, il Toscano, e il Composto. I tre Ordini Greci hanno un rapporto perfetto, colle tre maniere di fabbricare, la solida, la delicata, e la mezzana, i due Italiani sono produzioni de' tre Ordini suddetti.

L' origine degli Ordini, deriva dalle capanne che i primi Uomini si costruirono per loro abitazione. I tronchi d' alberi posti in piedi per sostenere il tetto, sono le colonne; i travi posti orizontalmente sopra, i cornicioni; e i due tetti posti in pendìo per lo scolo delle acque, han prodotto i frontespizj: lo stesso è di tutte l' altre parti degli Ordini. D'onde si deduce una regola importantissima, che gli ornamenti in Architettura non devono essere capricciosi, ma devono nascere dalle parti necessarie, della fabbrica stessa. Le parti essenziali dell' Ordine non sono propriamente che due: Colonna, e Cornicione. Il Piedestallo che si mette sotto la colonna non è necessario, come non lo è neppure l'Acrotero, o il piccolo piedestallo, che si mette sopra il Cornicione.

La Colonna ha tre parti, e sono, Base, Fusto, e Capitello: il Cornicione è similmente distinto in tre parti, e sono Architrave, Fregio, e Cornice. Ciascun Ordine ha il suo carattere proprio, e distinto da quello degl' altri, non solo per le diverse proporzioni, ma anche per il numero, e forma delle parti. Il Toscano, che è più semplice, è alto sette diametri della sua colonna. Il Dorico, che ne ha otto, ha il suo capitello più ricco di modanature, con Metope, e Triglifi nel fregio, e Gocce nell' architrave.

Il Jonico, che ne ha nove, si distingue non solo per la sua base, ma anche per il suo capitello, che ha volute; e la sua cornice ha dentelli. Il Corintio ne ha dieci, ha la sua base particolare. Il suo Capitello, che ha due ordini di foglie, con volute, ed altro, e la sua cornice è ornata di modiglioni. Finalmente il Composto ne ha similmente dieci, e la sua base, e capitello sono un misto di Jonico, e di Corintio.

Da ciò chiaramente si vede, che il Toscano che è il più massiccio, è il più semplice: detto perciò Gigantesco dallo Scamozzi: non va impiegato, che nelle Opere più grossolane; come nelle porte di Città, negli Arsenali, e nelle opere di campagna. Il Dorico, che è sodo, e che dallo Scamozzi è stato sopranominato l' Erculeo, devesi impiegare nelle opere sode, e ne' primi piani degl' edificj. Il Jonico, che è un Ordine nobile, è detto dallo Scamozzi Matronale, va adattato dove l' opera richiede nobiltà. Il Corintio è il più gentile, e più ricco chiamato Verginale, deve riserbarsi per gli edificj più sontuosi, come ne' Tempj, ne' Palazzi de' Sovrani, in Gallerie, ed altre cose simili. Il Composto, detto anche Romano, ed Eroico, perchè i Romani l' usarono negli Archi Trionfali, può applicarsi in vece del Jonico, e del Corintio.

Ognun vede, che volendosi mettere un Ordine sopra l' altro, si deve sempre osservare l' ordine di sovraporre il leggiero al più sodo, ma dell' uso degl' Ordini ne parleremo dopo d' aver spiegato ciaschedun Ordine in particolare.

CAPI-

CAPITOLO SECONDO

DELLE MODANATURE

LE Modanature, sono come l'Alfabeto dell'Architettura. La loro differente combinazione produce differenti profili per tutte le specie d'Ordini. Queste Modanature sono di tre sorte, piane, tonde, e miste: eccone la Tavola IV. segnata Lett. D delle più scelte Modanature usate dagli Antichi.

Niuno puole allontanarsi da queste belle forme, senza cadere nella barbarie, come vi caddero i Goti, i quali fecero in questo genere cose orribili. Quanto sono ammirabili le produzioni della bella Architettura antica, per l'eleganza, varietà, e semplicità delle Modanature; è da avvertirsi, che tali Modanature di rado eccedono in aggetto la loro altezza: ma bisogna ancora aver riguardo alla distanza donde si veggono, ed ancora si deve avvertire, di adattare le più ricche a' luoghi più nobili, e le più semplici, a' più sodi.

A Pianetto, ovvero Listello
B Tondino, o Fusarolo semplice, ed ornato
C Toro Superiore &c.
D Toro Inferiore &c.
E Scozia &c.
F Quarto di circolo, dritto, e rovescio ornato con ovoli.
G Guscio &c.
H Gola Rovescia &c.
I Gola Dritta &c.
K Gocciolatojo, o sia Corona &c.
L Becco di Civetta, ovvero Scozia Rivoltata &c.

CAPITOLO TERZO

DELL' ORDINE TOSCANO

VIene così denominato l'Ordine Toscano, perchè gli antichi Popoli della Lidia essendo venuti dall'Asia per popolare la Toscana, la quale forma una porzione dell'Italia, furono i primi che vi fabbricassero alcuni Tempj di quest'Ordine. Non abbiamo monumenti antichi, da quali possiamo dedurre un Ordine Toscano regolare. La Colonna Trajana, la quale ha otto diametri, è senza ornamento; e per essere il di lei piedestallo Corintio, non può servir di modello per quest' Ordine. Egli è composto da' più parti desunte dagli altri Ordini, che chiamar si potrebbero più tosto Doriche, che Toscane, le di cui proporzioni rimangono alterate. Gli Anfiteatri di Verona, di Pola nell' Istria, e di Nimes in Francia sono troppo rustici, per servir di regola alla composizione Toscana. Tralasciando or dunque di trattenerci in osservazioni, le quali poco utili sono, e niun profitto recar ci potrebbero, passaremo a dare la sincera spiegazione delle sussecutive Tavole dell' Ordine Toscano medesimo, secondo quel tanto, che ci ha dimostrato il nostro Vignola per vantaggio de' studiosi Principianti. Premettere prima dobbiamo, che nelle altre Edizioni del nostro Autore è stato tenuto un metodo del tutto diverso da quello che ci siamo prefisso: vale a dire, di mettere le parti in grande degli Ordini nel fine di ciascuno di essi: Ma conoscendo noi esser solito, che la prima cosa la qual si fa disegnare a giovani Principianti, è il Piedestallo colla sua base, e porzione della Colonna da piedi; in appresso l'Architrave, Fregio, e Cornice con suo sottoposto Capitello, e porzione della

della Colonna di ſopra : a tale effetto abbiamo collocate in primo luogo le dette due Tavole , che l' uno , e l' altro in grande rappreſentano ; indi paſſiamo all' Intercolunnio ſemplice , dopo a quello coll' Arco ſenza piedeſtallo , e finalmente all' Arco col piedeſtallo , che formano le cinque predette Tavole ſpettanti all' Ordine Toſcano . L' iſteſſo metodo verrà continuato negli altri ſuſſecutivi Ordinì , a fine di maggiormente agevolarne l' intelligenza . Le parole lineate in margine indicano il Teſto genuino dell'Autore .

T A V O L A I.

DEL PIEDESTALLO TOSCANO.

„ ANcorchè nell' Ordine Toſcano rare volte occorra di farvi il Piedeſtallo , nondime-
„ no l' ho poſto qui in diſegno per ſeguire la diſpoſizione ; avvertendo che in tutti
„ i cinque Ordini (e ciò ſerva di regola generale) ho oſſervato , i piedeſtalli , con i ſuoi
„ ornamenti , dover eſſere la terza parte della ſua Colonna : colla baſe , e capitello ; Sic-
„ come tutto l' ornamento di ſopra , cioè architrave , fregio , e cornice ha da eſſere la
„ quarta parte , dalla qual' intelligenza , e preſuppoſto ne naſce queſta gran facilità nell'
„ operare , che avendo a fare qualſivoglia di queſti cinque Ordini , dopo che abbi ter-
„ minato l' altezza che deve avere , queſta ſi divide in 19. parti , 12. ſe ne danno alla Co-
„ lonna , compreſovi baſe , e Capitello , 4. al piedeſtallo , e 3. alla cornice . Di nuovo
„ poi ſi piglia l' altezza della Colonna colla baſe , e capitello , e ſi fa la diviſione de ſuoi
„ moduli , ſecondo che ſarà l' Ordine , o *Corinto* , o *Dorico* , o d' altro Ordine , e poi con
„ queſto modulo diviſo nelle ſue parti , ſecondo ſi vede alli ſuoi luoghi ſi fabbrica il
„ tutto „ .

Al Baſamento di detto Piedeſtallo dà di altezza il Vignola mezzo modulo , e l' adorna con una Faſcia , ed un Pianetto ; l' iſteſſa altezza dà alla Cimaſa , facendoli una Gola roveſcia , ed una Faſcia . Tanto al predetto Baſamento , quanto alla riſpettiva ſua Cimaſa dà di aggetto un terzo di modulo , che viene ad eſſere quattro parti . Al Dado ne dà tre moduli , ed otto parti di altezza ; ſicchè il ſoprariferito Piedeſtallo tutto inſieme ha di altezza quattro moduli , ed otto parti , che formano la terza parte della Colonna , compreſavi la Baſe , e Capitello . Attribuiſce alla Baſe , che pianta ſopra l' accennato piedeſtallo un modulo d'altezza , e quattro quarti e mezzo di aggetto : che viene ad eſſere poco più della quinta parte della Colonna ; ornando la riferita Baſe di un Plinto , di un Toro , e di un Imoſcapo della detta Colonna , come ſi ſcorge il tutto eſpreſſo nella ſua corriſpondente Tavola I.

T A V O L A II.

DEL CAPITELLO, ED ORNAMENTO TOSCANO.

„ AVendo finora ſcritto in generale le principali miſure per far l' ordine Toſcano ; in
„ queſta e nell' antecedente Figura ho diſegnato le parti in grande , acciò partico-
„ larmente ſi poſſa vedere la diviſione d' ogni minimo membro colle projetture inſieme ,
„ affinchè la chiarezza del diſegno colle lettere ſegnate appreſſo ſuppliſca da ſe ſola a farſi
„ intendere ſenza molte parole , come agevolmente ciaſcuno con qualche conſiderazione
„ potrà conoſcere „ .

Dà un modulo di altezza al Capitello Toſcano , il noſtro Autore , e di aggetto parti cinque di modulo ; ornato eſſendo di un Fregio , il quale pianta ſubito ſopra il collarino della Colonna : appreſſo un Liſtello , un Ovolo , il Gocciolatojo del Capitello , ed un Pianetto . L' iſteſſa altezza del Capitello viene attribuita all' Architrave , eſſendo ſemplicemente adornato di un Liſtello , a cui dà per altezza la ſeſta parte dell' aggetto di detto Archi-

Architrave. Il Fregio ha un modulo, e due parti di altezza; e alla cornice dà un modulo, e quattro parti di altezza: venendo adornata di una Gola rovescia, d'un Listello, di un Gocciolatojo, seguito da altro Listello, da un Toro, ed in fine da un Ovolo. Sicchè all'Architrave, Fregio, e Cornice dà d'altezza moduli tre, e mezzo, che formano la quarta parte della Colonna, compresovi la Base, e Capitello, come più distintamente si scorge nella Tavola II.

TAVOLA III.

INTERCOLUNNIO TOSCANO SEMPLICE.

„ NON avendo fra le Antichità di Roma trovato ornamento Toscano, di cui n'abbia „ potuto formar regola, come ho trovato degli altri quattro Ordini; cioè Dori- „ co, Jonico, Corintio, e Composto, ho preso l'autorità di Vitruvio nel lib.4. cap.7. „ dove dice, la Colonna Toscana deve essere in altezza di sette grossezze di essa Colonna „ colla Base, e Capitello. Nel resto dell'ornamento, cioè Architrave, Fregio, e Cor- „ nice, mi pare convenevole osservare la regola, che ho trovata negli altri Ordini, cioè „ che l'Architrave, Fregio, e Cornice siano la quarta parte dell'altezza della Colonna; „ essendo la Toscana moduli 14, colla Base, e Capitello, come si vede notato per nu- „ meri, saranno l'Architrave, Fregio, e Cornice moduli 3 $\frac{1}{2}$, che è il quarto di 14.; „ ed i suoi particolari membri saranno a suo luogo minutamente notati „.

„ Per regola generale in tutti li cinque Ordini, volendo fare la Colonna, e Corni- „ ce senza Piedestallo, determinata l'altezza, quella si dividerà in cinque parti, quattro „ saranno per la Colonna, Base, e Capitello, e una per la Cornice, Fregio, ed Architrave, „ che sempre devono essere una quarta parte dell'altezza della Colonna, compresivi Base, „ e Capitello. Si dividerà poi detta altezza della Colonna, Base, e Capitello nelle parti, „ che convengono all'Ordine, che si vuol disegnare, una delle quali sarà il modulo, con „ cui si averanno le altre divisioni, come a suo luogo viene insegnato „.

Sicchè il Vignola, come di sopra fu enunciato, attribuisce sette Diametri di altezza alle Colonne d'Ordine Toscano, compresa la loro Base, e Capitello, che fanno moduli quattordici. All'Architrave, Fregio, e Cornice dà la quarta parte, che sono moduli tre e mezzo. Dunque, compreso il tutto insieme, averà di altezza moduli diciassette e mezzo. Dà eziandio di diminuzione alla Colonna poco più della quinta parte del di lei diametro. All'Intercolunnio dà di distanza fra una colonna, e l'altra due diametri, ed un terzo, che fanno moduli quattro, e parti otto. Questa distanza si approssima a quella di Vitruvio, che si chiama *Systylo*. Finalmente le sue misure particolari si scorgeranno tutte indicate esattamente a destra della Tavola III.

TAVOLA IV.

INTERCOLUNNIO CON ARCO.

„ AVendosi a fare l'Ordine Toscano senza piedestallo, si partirà tutta l'altezza in „ parti 17 $\frac{1}{2}$, e ciascuna di queste parti chiameremo *Modulo*, il quale diviso in 12. „ parti uguali, con queste si forma tutto l'ordine colli suoi particolari membri, come „ si vede in disegno notato per numeri così rotti, come intieri „.

Se si debba fare quest'Ordine Toscano coll'Arco senza piedestallo, si deve far uso delle medesime altezze accennate nel superior Intercolunnio semplice, passandovi tuttavia fra quelle, e queste una sola varietà, la quale consiste nella distanza delle Colonne. Si opera ciò a fine di dare una giusta proporzione all'Arco, al quale dà il nostro Autore di luce la larghezza

ghezza di moduli fei e mezzo, e di altezza moduli tredici, che è la proporzione di due quadri. Dà parimente di diftanza, da una colonna all' altra, moduli nove, e mezzo. Sotto all' iftessa altezza, dove esifte il punto del femicircolo, che fa arco, fono fituate le impofte, le quali hanno di altezza un modulo, e di aggetto un quarto di modulo; avendo finalmente le Alette la larghezza di mezzo modulo, come più chiaramente fi vede espresso nella Tavola IV.

TAVOLA V.

INTERCOLUNNIO CON ARCO, E PIEDESTALLO.

„ MA dovendofi fare queft'ordine Tofcano col fuo piedeftallo, fi partirà tutta l'altezza „ in parti 22 $\frac{1}{6}$, e ciò fi facci, perchè il piedeftallo ricerca avere in altezza la terza „ parte della fua Colonna, colla bafe, e capitello, ch' essendo moduli 14., la terza parte „ fono moduli 4 $\frac{2}{3}$, i quali aggiunti a moduli 17 $\frac{1}{2}$ vanno al numero di 22 $\frac{1}{6}$ „.

Dà il noftro Autore di larghezza alla luce dell' Arco moduli otto, e tre quarti, e moduli diciassette, e mezzo di altezza, che viene ad essere poco più di due quadri. A ciafcuna Aletta dà un modulo di larghezza; e fotto il punto dell' Arco fa l' impofte, alle quali dà di altezza un modulo. La Tavola V. a pieno lo dimoftra.

TAVOLA VI.

DE' RAGGUAGLI DELL' ORDINE TOSCANO, SECONDO IL SISTEMA DI M. VITRUVIO POLLIONE, DI ANDREA PALLADIO, DI SEBASTIANO SERLIO, DI VINCENZO SCAMOZZI, E DI GIACOMO BAROZZI DETTO IL VIGNOLA.

CI è parfo di poter apportare non picciol vantaggio a' Giovani d'Architettura, col prefentarli alla fine di ciafcun Ordine una Tavola di Ragguaglio colle differenti proporzioni ufate da *Marco Vitruvio Pollione*, *Andrea Palladio*, *Sebaftiano Serlio*, *Vincenzo Scamozzi*, e dal noftro Autore *Giacomo Barozzi*, detto il *Vignola*: essendo quefti cinque Autori li più accreditati in Architettura: mentre essi colle loro Opere alla luce trafmesse hanno prodotte tante differenti Scuole, e Siftemi diverfi d' operare, tutti però diretti a quella vaghezza, e perfetta fimetrìa, che ricercafi nell' Architettura. Onde adducendo le loro diverfe opinioni, ed efaminandole attentamente, non v' ha dubbio, che fervir potranno di un gran foccorfo a chi in quefta nobile fcienza indrizzarfi procura. La matura osservazione circa la diverfità, che passa tra i buoni Autori, e le differenti loro perfette opere, al certo recar non puole, fe non fe vantaggio; riempiendo la mente di varie idee, per mezzo delle quali fi possono con facilità appropriare le fovraccennate proporzioni a quei fiti, che giudicanfi convenevoli, e ad essere atti a prender quei partiti, che fecondo i cafi, e bifogni occorreranno. Le predette Tavole faranno valevoli, per quei che opereranno con tali osservazioni, a far sì che fchivar possino la cenfura de' più intelligenti dell Arte, e la mordace calunnia degl' ignoranti; mentre la mira noftra è ftata di ridurle tutte regolate ad una mifura, a fine di liberarli dalla penofa fatica, che avrebbero incontrata, fe avessero voluto loro fteffi ricavarla da tanti volumi difficilissimi da medefimi lafciatici. La loro ofcura maniera di parlare, le tante divifioni, e fuddivifioni di parti, delle quali effi fono ripieni, anzichè una chiara intelligenza, averebbero prodotto nelle loro menti un immenfa confufione, un totale difordine. A tale effetto è ftata fatta la rubrica regolare de' moduli, e delle parti fegnate dall' alto al basso delle Colonne ivi indicate, la quale essendo ftata efpressa colle due abbreviature Mod. e par., che fignificar vogliono Moduli, e parti, fervirà loro di una più chiara intelligenza. Per

fare una miſura la quale aveſſe corriſpondenza con tutti i predetti Autori, ci è convenuto dividere ciaſcun diametro delle notate Colonne in parti ſeſſanta: qual diametro per non diſconvenire da' medeſimi, da noi pure verrà denominato Modulo: poichè in quante parti più minute eſſo ſi divida, tanto più rieſcono eſattamente proporzionate le miſure di tutti i membri, e delle loro minutiſſime porzioni. Si avverte però, che un tal metodo è ſtato ſolamente oſſervato nelle Tavole de' Ragguagli, a fine di facilitarne l' operazione; ma in quelle dal noſtro Vignola prodotte, abbiamo oſſervato il metodo dal medeſimo prefiſſo: vale a dire di fare il Modulo diviſo in dodici parti negl' Ordini Toſcano, e Dorico, ed in diciotto parti nell' Jonico, Corintio, e Compoſto. Per Modulo adunque altro intender non ſi vuole, che la metà del Diametro della Colonna, che un si deve prefiggere, prima di devenire a qualunque operazione in Architettura: e formandone la doveroſa Scala compoſta di quella quantità di Moduli che ſi deſidera: ſi potrà con eſattezza eſeguire, ciò che un ſi è propoſto. Una conſimile Scala di moduli ſi troverà ſegnata a piè d' ogni Tavola, oltre le miſure indicate ne' profili, e ciaſcuna loro parte a fine che chi allo ſtudio di eſſe Tavole applicar ſi voglia, oltre la facilità dell' operare, incontri in eſſe la bramata eſattezza.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA DI RAGGUAGLIO.

VITRUVIO.

DA' di altezza al fuſto della Colonna Toſcana ſei diametri, e di diminuzione li dà la quarta parte della ſua groſſezza. Mezzo diametro ne aſſegna, d' altezza, alla Baſe, e la medeſima altezza al Capitello. Sotto il detto Ordine non vi fa piedeſtallo alcuno, come ſi vede nella ſua Figura ſegnata lett. A. Vuole pertanto che ſopra le Colonne ſi ponghino gli Architravi di legno, i quali rimanghino incatenati inſieme: inſegnando qual debba eſſere la groſſezza di tali travi: vale a dire che debbono eſſere alti, quanto la Colonna da capo; ma non aſſegna loro alcuna regola fiſſa, dicendo, che (1) debbono eſſere alti tanti moduli quanti richiederà la grandezza dell' opera, dove ſaranno collocati. Non pone ſopra detti Architravi il fregio (2); ma vi fa certi menſoloni, a' quali dà per aggetto poco meno della quinta parte della Colonna, compreſavi la Baſe, ed il Capitello. Nelle teſte de' predetti menſoloni vuole, che ſi mettino gli ornamenti; ma quali ornamenti vi ſi debbano collocare, non ſi ſpiega: uſando ſolo della voce *Antepagmenta*, che in queſto luogo ſignifica ornamenti. Dice però in altro luogo (3). Adornano i fronteſpizj loro con figure di terra cotta dorate all' uſo de' Toſcani; onde in queſto luogo ſi ſpiega con maggior chiarezza. Non aſſegna miſura ſtabile alla Cornice, ma ſi può ſupporre, che vi foſſero tutte le parti, che comporre doveſſero l' intiera Cornice; mentre l' iſteſſo Vitruvio dice, che ſopra la medeſima ſia collocato il Timpano. Non dà egli alcuna regola circa gl' Intercolunnj di queſt' Ordine; ed i membri, quali dal medeſimo li vengono attribuiti, ſi ſcorgono eſpreſſi unitamente con tutte le ſue miſure nella ſopraddetta Tavola VI. (fig. 1. lett. A). Tutta la ſua altezza però, ſecondo il noſtro Ragguaglio, conſiſte in Moduli otto, e parti ſette, e mezzo.

PALLA-

1 *Lib. 4. cap. 7. Sint altitudinis modulis iis, qui a magnitudine operis poſtulabantur.*
2 *Ibidem. Supra trabes, & ſupra parietes itidem.*
3 *Lib. 3. cap. 7. Ornantque ſignis fictilibus inauratis earum faſtigia Tuſcaniſco more.*

PALLADIO.

DA' egli di altezza al Fusto della Colonna sei diametri, ed una quarta parte per la di lei diminuzione. L' altezza della Base è di mezzo diametro, ed uguale altezza dà al Capitello. Propone due diversi disegni di base, ma quasi ambedue consimili; onde noi ne abbiamo scelto uno, il quale ci è sembrato più proprio, e confacevole. Sotto la Colonna non vi pone alcun piedestallo, ed in vece di esso si serve di un zoccolo alto quanto il diametro della Colonna, compresavi la sua base, e rispettivo Capitello. Non dà misura stabile agl' Intercolunnj; ma solamente avanza, che se si faranno Colonnati semplici di quest' Ordine, si potranno fare gli spazj molto grandi, attesochè gli Architravi possono farsi di legno; e per tale motivo riescono molto comodi per l' uso di Villa, o sia di Campagna, a cagione de' carri, e di altri istrumenti rusticali, ed è altresì di picciola spesa. I membri da' quali viene adornato un tale Ordine colle sue rispettive misure, si vedono espresse nella detta Tavola VI. (fig. 2. lett. B). Tutta la di lui misura, giusta il nostro Ragguaglio, è di Moduli nove, e parti quarantacinque.

SERLIO.

VEngono assegnati dal medesimo Moduli cinque di altezza al fusto della Colonna, e come gli altri soprariferiti Autori, dà di diminuzione alla medesima una quarta parte del di lei diametro. Alla Base ne accorda mezzo diametro di altezza, e l' istessa altezza al Capitello. Mezzo diametro di altezza dà all' Architrave, assegnando la medesima misura al Fregio, ed alla Cornice. Accorda all' Ordine Toscano il suo Piedestallo composto di basamento, dado, e cimasa, ma tutto liscio; dandoli di altezza mezzo diametro di più del terzo della Colonna. Non costituisce alcuna regola per gl' Intercolunnj; ma nel lib. 4. pag. 138. dimostra una figura con Intercolunnj; ed afferma che gli spazj debbono essere tre grossezze della Colonna. La sua misura, secondo il nostro Ragguaglio, consistente in Moduli nove, e parti trentasette e mezzo, vien segnata nella sopraddetta Tavola VI. (fig. 3. lett. C).

SCAMOZZI.

ASsegna per altezza al fusto della Colonna Toscana sei diametri, dandole di diminuzione la quarta parte. Dà mezzo diametro d' altezza alla base, e l' istessa altezza dà al Capitello. All'Architrave, Fregio, e Cornice dà mezzo diametro meno della quarta parte della Colonna, compresa la Base, ed il Capitello. Nel Fregio vi esprime una specie di Triglifo sopra il mezzo delle Colonne, cosa mai usata in quest' Ordine da verun Autore: e parlando nel suo libro di ciò, in tali termini la discorre: *Si mettono certi Panozzi, de' quali si puol dire, che intendesse Vitruvio, parlando della prima maniera de' Tempj di quest' Ordine*. Dà di altezza al Piedestallo quasi mezzo diametro meno della quarta parte della Colonna, compresavi la Base, e Capitello. Tutta la sua misura, secondo il nostro Ragguaglio, ascende a Moduli dieci, e parti cinquantadue e mezzo, come si deduce dalla medesima Tavola VI. (fig. 4. lett. D).

VIGNOLA.

NON è necessario replicare la spiegazione del Vignola, mentre nelle Tavole precedenti se n' è parlato distintamente. Diremo bensì, che le proporzioni assegnate dal nostro Autore a quest' Ordine, riescono oltre modo graziose, avendo nel tempo istesso

unito con la sodezza conveniente a quest' Ordine una leggiadrìa tale, che non disgusta punto l' occhio de' risguardanti. Tutta l' altezza però, secondo il nostro Ragguaglio, consiste in Moduli undici, e parti cinque, come si scorge dalla Tavola VI. (fig. 5. lett. E) mentre essendovi i sopraindicati Autori tutti uniti, ognuno può vedere qual sia il migliore.

CAPITOLO QUARTO

DOro Re dell'Acaja, porzione della Grecia, avendo il primo, fra tutti gli altri, fabbricato in Argo un Tempio di quest' Ordine, da esso dedicato alla Dea Giunone, diede motivo di chiamarlo Dorico. Gli Olimpj ne fabbricarono uno consimile in onore di Giove nella Città Olimpia; e gli abitanti di Delo un' altro ne innalzarono in onore di Apollo, in cui, in vece de' Triglifi, vi erano delle Cetere. Vitruvio nella Prefazione del suo Libro 7., riferisce, esservi stati molti Tempj di un cotal Ordine. Quel che arreca maggior pregio al Dorico è, che ha data la prima idèa dell'Architettura regolare, e che tutte le sue parti sono fondate sù la posizione naturale de' corpi solidi. Fin dal principio le case essendo state fabbricate di legno, l'Architettura si regolò, rispetto alla pietra, ed il marmo, sù di questa materia. Gli esempi considerabili, che ci restano de' Romani, i quali lo hanno messo in opera con qualche regolarità, fanno bastantemente conoscere, qual capitale facevano essi di quest' Ordine, quantunque traesse l' origine sua dalla Grecia. Quest' Ordine è il più difficile di tutti da eseguirsi; perchè essendo i suoi Intercolunni determinati dagli spazj de' Triglifi, e delle Metope, non possono le colonne essere spaziate secondo le cinque maniere di Vitruvio. Nell' accoppiamento poi delle colonne è dove quest' Ordine incontra i maggiori ostacoli, e con difficoltà vi si possono evitare uno di questi due difetti, o di non far quadrate le Metope, o di compenetrar le basi, ed i capitelli. Un altra gran difficoltà incontra quest' Ordine ne' piani tagliati, ne' risalti, e negli angoli ottusi, dove i Triglifi si piegano contro ogni regola di solidità apparente. Il Teatro di Marcello è il più antico, ed il più regolare, perchè la distribuzione delle Metope, e de' Triglifi ivi è giusta. L' Anfiteatro Vespasiano, detto volgarmente il Colosseo, non ha nè Metope, nè Triglifi, ma serba le proporzioni Doriche; quel restante che ancora ci rimane della Biblioteca Pubblica sotto l' abitazione del Senatore a piè del Campidoglio; Un Cornicione nelle Terme Dioclezianε portato dallo Chambray; un Cornicione in Albano, che è il più bello di tutti gli altri Antichi, ben ce ne comprovano la sua leggiadra stabilità. Il Dorico del Cortile del Palazzo Farnese eseguito da Michelangelo Buonarroti è eziandìo molto regolare, come altresì quello della Procurerìa Nuova della piazza di S. Marco a Venezia dello Scamozzi; e quello della Basilica di Vicenza del Palladio. Il Tempietto di S. Pietro in Montorio di Bramante Lazzari da Urbino. Il Portico del Palazzo Massimi vicino a Sant'Andrea della Valle, opera di Baldassarre da Siena, è così esatto, che avendovi fatto soltanto una cornice architravata, ha spaziato le gocce nell'Architrave con tanta giustezza, che se vi fosse stato il Fregio; le quattro Colonne ivi erette, queste sole, sarebbero servite di bastevole esempio, e norma per un' ammirabile proporzione.

TAVOLA VII.

DEL PIEDESTALLO DORICO.

„ IL Piedestallo Dorico deve essere moduli cinque, e un terzo in altezza. L' imposta „ dell' arco moduli uno, ed i suoi particolari membri devono esser partiti come stan- „ no notati per numeri „,

Deve questo avere di altezza moduli cinque ed un terzo di modulo, giusta quel tanto che ne tratta il Vignola, essendo parimente diviso in tre parti, quali sono il Basamento,

to, il Dado, e la Cimasa. Al basamento assegna parti dieci di altezza, e di aggetto parti quattro e mezzo; adornandolo di un zoccolo, di un Plinto, di una Gola dritta, di un Tondino, e di un Listello. Al Dado attribuisce moduli quattro di altezza, e lo fa liscio. Alla Cornice dà l' istessa altezza, e mezzo modulo di aggetto; adornandola di cinque membri, quali sono, una Gola rovescia, la Corona, o sia Gocciolatojo, un Listello, un mezz' Ovolo, ed un Pianetto. Alla Base dà di altezza un modulo, e di aggetto cinque parti, che viene ad essere poco meno della quinta parte del diametro della Colonna; dandole per ornamento un Plinto, un Toro, un Tondino, e l' Imoscapo della Colonna. Assegna al Fusto della Colonna predetta venti canali, o siano scanalature, come si vede segnato in pianta lett. C; indicando due diverse regole perfette: quella segnata con lettera A, dimostra che si deve fare un semicircolo, e nel mezzo di esso fissando il punto, tirare quella porzione di circolo, come vien dimostrato. L' altra si è che facendo un Triangolo Equilatero: fissato il punto dove forma l' angolo, si deve tirare il centro, come si dimostra nella Figura segnata Lettera B. All' Imposta dell' Arco segnata Lettera D assegna un modulo di altezza, e quattro parti di aggetto; adornandola di due Fasce, d' un Listello, un Tondino, un Ovolo, e di un Pianetto; e dà l' istesso ornamento alla fronte dell' Arco, come si scorge espresso nella predetta Tavola VII. Le misure dell' altezze, ed aggetti delle parti, oltre la Scala, sono state segnate per maggiore esattezza ne' Profili ivi espressi.

TAVOLA VIII.

CAPITELLO DORICO.

„ Questa parte d' Ordine Dorico è stata desunta dal Teatro di Marcello di Roma, „ come nel Proemio per modo d' esempio fu detto, e posta in disegno ritiene que-„ sta medesima proporzione „.

Viene assegnato al predetto Capitello un modulo di altezza senza il Collarino, il quale va compreso nel fusto della Colonna, a cui sono attribuite cinque parti e mezzo d'aggetto. Da otto membri viene questo adornato, vale a dire, da un Fregio con rose rilevate ne' mezzi della detta Colonna, da tre Listelli, da un Gocciolatojo, da una Gola rovescia, e da un Pianetto. All'Architrave viene parimente data l' altezza d' un modulo, ed è liscio con una Fascia, sotto la quale vi ha un Listello, da cui pendono alcune gocciole, o campanelle: e questa fascia ha tanto di aggetto, ed altrettanto di altezza. Dà al Fregio un modulo e mezzo di altezza, essendo adornato con Metope, e Triglifi. Il nostro Vignola ha risaltate le Metope predette di Teschi di bue, Piatti, Scudi, Usberghi militarj, ed altri simili bellici attrezzi, mentre detti ornamenti si devono mettere in uso, secondo le Fabbriche, che un voglia innalzare. A' Triglifi viene accordato un modulo di larghezza, essendo divisi da' canali, come si scorge dalla sopraddetta Tavola VIII. Alla cornice vien data tutta l' altezza del Fregio, ed un diametro, o sieno due moduli d' aggetto, rimanendo adorna da dieci membri, quali sono una Fascia che forma Capitello del Triglifo, una Gola rovescia, un Listello, un Dentello, con un piccolo Guscio, il Gocciolatojo, con un altra Gola rovescia, con un Listello, e il Guscio con il Pianetto; Sicchè all'Architrave, Fregio, e Cornice, si attribuiscono moduli quattro di altezza, ciò che forma la quarta parte dell' altezza della colonna, compresavi la Base, e Capitello. Si avverte però che volendosi fare qualunque Fabbrica d' Ordine Dorico, in cui si debbano collocare le Metope, e Triglifi, è necessario sempre spartire i vani delle Colonne in maniera, che nel mezzo di esse debba cadere il Triglifo. La Pianta del Soffitto è stata espressa in detta Tavola, a fine di far vedere tutti gli ornamenti, de' quali fa uso il nostro Autore; potendosi i predetti ornamenti sempre mettere a piacere di chi opererà.

TAVOLA

TAVOLA IX.

ALTRO CAPITELLO DORICO.

„ QUest' altra parte d' Ordine Dorico è cavata da diversi frammenti delle Antichità
„ di Roma, e fattone un composto, tale, che in opera ho trovato riuscire molto
„ bene „.

Circa i membri di questo Capitello, altra differenza non passa fra il medesimo, ed il di sopra espresso nella Tavola VIII., che de' tre Listelli, ne forma de i due superiori un tondino, il quale resta adornato da fusaroli, da un quarto di tondo intagliato con ovoli; e l' ultima Gola l' adorna con frondette. All' Architrave dà similmente l' istessa altezza, e l' istesso aggetto; solamente vi fa due fasce: dando la medesima altezza al Fregio, ed alla Cornice. Adorna tuttavia la Cornice di membri differenti, quali sono la Fascia, che fa capitello a' Triglifi, un Listello, un Ovolo, i Modiglioni che debbono corrispondere a piombo de' Triglifi, una Gola rovescia, la Corona, o sia Gocciolatojo, un altra Gola rovescia, un Pianetto, una Gola dritta, ed un Listello. Muta ancora gli ornamenti nel Soffitto, esprimendoli, come nella predetta Tavola IX. li dimostriamo.

TAVOLA X.

INTERCOLUNNIO DORICO.

„ IL modo di dividere quest' Ordine Dorico senza il piedestallo si è, che partita tutta
„ la sua altezza in parti 20., di una di esse parti se ne fa il suo modulo, che si divide
„ in dodici parti, come quello del Toscano; *alla base* coll' *imoscapo della colonna*, si darà
„ un modulo; *il fusto della colonna* senza *l' imoscapo* si farà di moduli 14.; il *capitello* sarà
„ un modulo: *l' ornamento* poi, cioè, *architrave*, *fregio*, e *cornice* saranno moduli quat-
„ tro, che è la quarta parte della colonna con base, e capitello, come si è detto addie-
„ tro dover essere l' architrave 1., il fregio 1 $\frac{1}{2}$, e la cornice 1 $\frac{1}{2}$, che questi insieme sono
„ moduli quattro, e poi raccolti cogli altri fanno 20. „.

Attese le sopraindicate misure, che vengono assegnate dal nostro Autore al predetto Ordine, e che non giudichiamo a proposito di ripeterle, dà inoltre all' Intercolunnio: vale a dire, a quella distanza, o sia vano, che passa fra una Colonna, e l' altra: moduli cinque e mezzo; e con questa distanza rimangono ben spartite le Metope, ed i Triglifi, come risulta dalla sopraddetta Tavola X.

TAVOLA XI.

INTERCOLUNNIO CON ARCO.

„ VOlendo fare ornamento di Logge, ovvero Portici d' Ordine Dorico, si deve (co-
„ me si è detto) partire l' altezza in parti venti, e formarne il modulo; poi distri-
„ buirne le larghezze, che venghino da un pilastro all' altro moduli 7., e li pilastri siano
„ moduli tre, che così verranno partite le larghezze colle altezze alla sua proporzione,
„ colla luce delli vani di due larghezze in altezza, e verrà la giusta distribuzione delle
„ *Metope*, e *Triglifi*, come si vede. Resta solo avere in considerazione, che la colonna
„ deve uscire fuori del pilastro un terzo di modulo più del suo mezzo, e questo si fa, per-
„ chè le projetture delle Imposte non passino il mezzo delle colonne, e questa sarà regola
„ universale in tutti li casi simili di tutti gli Ordini „.

In

In vece delle Colonne ſi poſſono mettere in opera eziandìo i Pilaſtri, conforme il giudizioſo Architetto ſtimerà più a propoſito; ed in tal caſo ſi deve parimente avvertire di eſeguire l' aggetto della cornice delle Impoſte, che non ſuperino il vivo de' Pilaſtri: producendo un peſſimo effetto nel riſguardarli per profilo, il vedere tutti gli aggetti tagliati: Ed il collocare, o Colonne, o Pilaſtri in tutti gli Ordini, è ſempre in piacere di chi opera. La Tavola XI. chiaramente il tutto dimoſtra.

TAVOLA XII.

INTERCOLUNNIO CON ARCO, E PIEDESTALLI.

„ AVendoſi a fare Portici, ovvero Logge d' Ordine Dorico colli piedeſtalli, deveſi „ partire in parti venticinque, ed un terzo l' altezza, e di una farne il modulo, e „ determinare la larghezza da un pilaſtro all' altro in moduli 10., e la larghezza de' pi- „ laſtri in moduli 5., che così verranno giuſte le diſtribuzioni delle Metope, e Triglifi, „ ed il vano degli archi proporzionato, volendo che venghi l' altezza duplicata alla lar- „ ghezza, la quale altezza ſarà di moduli venti, come ſi vede „.

Alle Alette, ed Impoſte aſſegna un modulo e mezzo di larghezza; ſicchè dal mezzo di una colonna all' altra, vi correrà la diſtanza di moduli quindici. Nella preſente Tavola XII. ci ſiamo ſerviti della Cornice con i Modiglioni, a fine di dimoſtrare che è in libertà di chi che ſia, il ſervirſi o dell' una, o dell' altra, e come giudicherà più a propoſito. Le Colonne ivi eſpreſſe ſono ſcanalate, per dare ad intendere ch' è in piacere di chiunque il voglia, il farvele, ovvero il tralaſciarle: con queſta avvertenza però, che volendole mettere in opera in detto Ordine, debbono eſeguirſi in luoghi riguardevoli, ed in Fabbriche, le quali richieggano un più delicato abbellimento; e l' iſteſſo ſerva di regola negli altri Ordini.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XIII.

DI RAGGUAGLIO DELL' ORDINE DORICO.

VITRUVIO.

CON maggior chiarezza degli altri Ordini è ſtato deſcritto dal medeſimo il preſente Ordine Dorico. Circa il Piedeſtallo non accenna alcuna regola. A fine di formarne le ſue proporzioni c' iſtruiſce nel *lib* 3 *cap.* 3, che tali Piedeſtalli debbono eſſer compoſti di tre parti, cioè, di Cimaſa, Dado, e Baſamento; e che il baſamento, e la cimaſa ſi adornano con Liſtelli, Guſci, Corone, e Gole, ſenza punto venire alle proporzioni, che in eſſi ſi dovrebbero oſſervare. Facendo poi menzione del Poggio del Teatro *lib.* 5. *cap.* 7. (il quale da molti ſi crede eſſere lo ſteſſo, che il Piedeſtallo) dice dover eſſere alto il detto Poggio la duodecima parte dell' Orcheſtra: onde non è poſſibile l' addurne una determinata regola. All' incontro avendo noi ſtabilito di non operare a capriccio, come altresì di non deludere alcuno con bene ordite fole; intendiamo di eſporre i ſentimenti degli Autori con chiarezza, e tali quali queſte regole noi ritroviamo, o ne' loro volumi, o nelle loro manuali opere eſpreſſe, e queſto appunto è il fine, che ci ha determinato a deſcriverle. Il medeſimo Vitruvio non aſſegna Baſe alcuna all' Ordine Dorico; ma ſotto il medeſimo colloca la Baſe atticurga, *e le aſſegna di altezza mezzo diametro*. I membri che l adornano, ſono il Plinto, il Toro inferiore, un Pianetto, una Scozia, altro Toro, detto ſuperiore, *e l' Imoſcapo della colonna*; dà d' aggetto alla detta Baſe la quinta parte del diametro della Colonna. Dà al Fuſto della medeſima ſei diametri; e di diminuzione la ſeſta parte del ſuo diametro. Al Capitello aſſegna di altezza mezzo diame-

diametro, e l'adorna col Fregio (denominato particolarmente Fregio della Colonna) che pianta sopra il Collarino, e li dà d'aggetto un ottavo di diametro, quale aggetto da Monsig. Barbaro con ragione fu riputato scarso, e difettoso. Assegna all' Architrave mezzo diametro di altezza. Al Fregio dà d'altezza cinquanta parti di modulo, compresa la fascia, che forma Capitello del Triglifo. Alla Cornice dà trenta parti di modulo d'altezza; li dà d'aggetto quaranta parti di modulo. Sicchè tutta l'altezza, ch' esso dà all' Architrave, Fregio, e Cornice, consiste nella quarta parte della Colonna; ed a tutto l'Ordine, compresa la base, il fusto della Colonna, ed il superiore ornamento: ridotto secondo il nostro Ragguaglio: assegna moduli otto, e parti cinquanta, come si vede in detta Tavola XIII. alla Fig. segn. lett. A.

PALLADIO.

Attribuisce questo Autore al Piedestallo Dorico poco meno di due Diametri, e mezzo della Colonna, e lo divide in tre parti, cioè, Basamento, Dado, e Cimasa. Al Dado assegna di altezza quasi un Diametro, ed un terzo della Colonna. Alla Cimasa ne dà poco più d' un terzo del diametro suddetto. Fa la Base Attica, e soltanto differisce, perchè il Plinto della medesima Base, forma un Guscio, unendosi coll' aggetto della Cornice. Ha ciò eseguito, a motivo che l'acqua, e le nevi abbiano maggiore scolo. Al fusto della Colonna però, quest' Autore, accorda diverse proporzioni, dicendo che se sarà appoggiata a' pilastri, sarà otto diametri, e cinque duodecimi, e se isolata, o sette, o otto diametri. L'adorna con ventiquattro scanalature, dandoli di diminuzione quasi la decima parte della di lei grossezza. Attribuisce al Capitello mezzo diametro, adornandolo delle medesime parti, come Vitruvio; solamente nel fregio del Capitello, oltre le Rose, vi aggiunge altri quattro Fiori di mezzorilievo, dandole di aggetto poco più della quinta parte del Diametro. Dell' Architrave, e Fregio non ne faremo menzione, attesochè questo è somigliante negli ornamenti al superior descritto, ed il suo aggetto sarà maggiore della sua altezza. All' Architrave, Fregio, e Cornice assegna di altezza poco più della quarta parte della Colonna. Dunque tutta l'altezza di quest' Ordine, consideratolo tutto insieme, cioè Piedestallo, Base, Fusto della Colonna, Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice, consiste in moduli dodici, e parti sei e mezzo, secondo il nostro Ragguaglio, come si osserva nella predetta Tavola XIII Fig. segn. lett. B.

SERLIO.

Le regole, delle quali il medesimo si serve per fare quest' Ordine Dorico, sono le seguenti. Assegna d'altezza al Piedestallo della Colonna poco meno di tre diametri; dividendolo come gli altri in tre parti, cioè in Basamento, Dado, e Cimasa. Dimostra la regola per formare il Dado del piedestallo; dicendo, che fissata la sua larghezza a piombo del Plinto della base, se ne formi un quadrato; indi tirato in questo quadrato la diagonale, la larghezza di questa, sarà appunto l'altezza di detto Dado: qual proporzione vien denominata da questo Autore *Diagonea*. L'altezza della Cimasa non deve esser minore; secondo il vero Testo del Serlio, di quella del Basamento; non indicandoci tuttavia alcuna regola per il di lei aggetto. La Base è Attica, il di cui aggetto sarà un quarto di diametro. Dà sei diametri di altezza al tronco della Colonna, adornandola con venti scanalature: il Capitello differisce soltanto nell' aggetto da quello di Vitruvio. L'Architrave, ed il Fregio non si discostano molto dagli altri già descritti: ed alla Cornice dà di aggetto quasi l'istesso dell'altezza. Onde a tutto l'Ordine, trasportato secondo il nostro Ragguaglio, assegna di altezza Moduli undici, e parti quarantadue e mezzo, conforme si vede espresso nella predetta Tavola XIII. Fig. segn. lett. C.

SCA-

SCAMOZZI.

L'Ordine Dorico defcrittoci da quefto Autore è parimente confimile alli già defcritti; onde non ci diffonderemo in inutili repetizioni, e lunghe fpiegazioni. Attribuifce d'altezza al Piedeftallo due diametri, e poco più d'un quarto; adornandolo fimilmente di Bafamento, Dado, e Cimafa, e li dà d'aggetto poco meno d'un quarto di diametro della Colonna: la Bafe da effo impiegata in queft' Ordine è Attica. Al fufto della Colonna affegna quafi fette Diametri e mezzo di altezza, dandole di diminuzione la quinta parte del diametro. Fa ventifei fcanalature nel Fufto; ed al Pianetto fra l'una, e l'altra fituato, dà di larghezza la terza parte delle predette fcanalature. Quefto Autore fa tre differenti Capitelli all' Ordine Dorico; il primo viene adornato da tre anelli; il fecondo ritiene folamente l'anello inferiore, formandone de' due fuperiori un Tondino; ed il terzo, in vece di due anelli inferiori, l'accompagna d'una Golarovefcia. Finalmente fopra il Gocciolatojo vi fa un Gufcio, come lo abbiamo dimoftrato nella fua Figura: nelle altre parti poco fi difcofta da quelle ufate dagli altri Autori. All' Architrave, ed al Fregio dà l'ifteffo ornamento degli altri; accrefcendovi foltanto una Fafcia di più al Architrave. Dà d'aggetto alla cornice poco più di cinque fefti del diametro della Colonna; ficchè a tutta l'altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice affegna poco meno della quarta parte della Colonna, comprefavi la Bafe, e Capitello. Tutta l'altezza del predetto Ordine, trafportata fecondo il noftro Ragguaglio onfifte in moduli dodici, e parti cinquanta, come fi vede nella Tavola XIII. fegn. lett. D.

VIGNOLA.

NON è neceffario il replicare la fpiegazione dell' Ordine Dorico del noftro Autore, avendone di fopra parlato particolarmente; diremo folamente, che tutta l'altezza del Piedeftallo, Bafe, Fufto dela Colonna, Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice, trafportata fecondo il noftro Ragguaglio per confrontarla con gli altri, confifte in Moduli dodici, e parti quaranta, come meglio fi fcorge nella Tavola XIII. e fua rifpettiva Fig. V. fegn. lett. E.

CAPITOLO V.

DELL' ORDINE JONICO.

QUeft' Ordine ha prefo la fua denominazione dalla Jonia Colonia Greca nell' Afia Minore, ed in Efefo principale città di quella Colonia fu egregiamente pofto in opera nel famofo Tempio di Diana. Fu impiegato altresì ne' Tempj di Apollo, e di Bacco.

Alcuni han pretefo, che le proporzioni, e gli ornamenti di queft' Ordine foffero tratti dalla ftatura delle Donne, e che le Volute del Capitello imitaffero l'inanellatura de' capelli donnefchi. Con più verifimiglianza fi poffon dedurre quefte fimilitudini dagli alberi di mediocre groffezza, e da' rami incartocciati.

In Roma efifton tuttavia diverfi antichi monumenti di queft' Ordine; quali fono la Fortuna Virile, il Teatro di Marcello, il Coloffeo, il Tempio della Concordia, ed a Tivoli quello di Vefta; ma fi puole attribuire più tofto a un Jonico Compofto, mentre le proporzioni fono fecondo l'Ordine Jonico. Solamente il Capitello è ornato con Volute, e foglie; ed in vece de' Caulicoli vi è un gran rofone foftenuto da due rami, che nafcono fra le fuddette foglie.

TAVOLA XIV.

DEL PIEDESTALLO JONICO.

„ LA Cornice dell' imposta quì dicontro disegnata d' Ordine Jonico è d' altezza un „ modulo , e la sua projettura un terzo di modulo , ed i particolari membri si pos- „ sono vedere da' numeri , come quelli del Piedestallo , e dalla Base „ .

Viene attribuita dal nostro Autore al Piedestallo l' altezza di Moduli sei , che viene ad essere la terza parte della Colonna , compresovi la sua rispettiva base , e capitello . Lo divide pertanto in tre parti , quali sono il Basamento , il Dado , e la Cimasa . Al Basamento dà mezzo modulo di altezza , adornandolo d' un Zoccolo , d' un Listello , d'una Goladritta , di un Tondino , di un altro Listello , il quale vien compreso nell' altezza del Dado , ch' è di moduli cinque ; ed in questa istessa altezza rimane compreso l' altro Listello , dove principia la Cimasa . Assegna alla medesima Cimasa l' altezza di un modulo , a cui dà per ornamento un Tondino , un Ovolo , il Gocciolatojo , la Golarovescia con il suo pianetto , dandoli d' aggetto dieci parti di modulo , come si vede segnato nel profilo della sopraddetta Tavola XIV. Alla Base dà di altezza un modulo, e di aggetto parti sette , adornandola con un Plinto , un Listello , un Guscio , un altro piccolo Listello , due Tondini, un altro Listello , un Toro , e l' Imoscapo , che va compreso nell' altezza della Colonna . Adorna il Fusto della medesima Colonna con ventiquattro scanalature nella sopraindicata Tavola XIV. alla lett. A , dandole di altezza sedici Moduli , e due terzi , quali formano tre parti . All' Imposta accorda un Modulo di altezza , dandole sei parti di aggetto . L' adorna con due Fasce , un Listello , un Tondino intagliato , un Ovolo intagliato , il Gocciolatojo , ed una Golarovescia intagliata con il suo Pianetto . Alla Fascia che forma mostra dell' Arco , dà l' istessa misura per la larghezza , adornandola con due Fasce , una Golarovescia intagliata , ed un Listello , come si vede espresso nella predetta Tavola XIV. lett. B , ove , oltre la scala , si troveranno ne' suoi rispettivi profili segnate tutte le misure delle altezze , e degli aggetti .

TAVOLA XV.

CAPITELLO, E CORNICIONE JONICO.

„ IL modo di fare il Capitello Jonico ancorchè nella controscritta Figura sia disegnato „ colla pianta , e profilo , a più chiara intelligenza si deve tirar due linee a perpen- „ dicolo , due moduli distanti l' una dall' altra , le quali passino per il centro degl' oc- „ chi delle Volute , e sono chiamate Cateti . Tutta la Voluta deve essere alta sedici parti „ di modulo ; otto restano sopra l' occhio , il quale è due parti , e sei restano di sotto . „ Il modo , col quale si fanno queste volute , è disegnato nella Figura XX. , e vi sarà an- „ che brevemente descritta (per quanto comporta lo spazio) la maniera , con cui si „ procede „ .

Viene assegnata al Capitello l' altezza di quindici parti di Modulo , e l' adorna con un Listello , un Tondino , un Ovolo intagliato , una Fascia , ch' è la stessa la quale forma la Voluta , un Pianetto che gira attorno alla Voluta , una Golarovescia intagliata con frondette , ed un Listello della Voluta , di cui parleremo nella seguente Tavola XVI. Assegna di altezza all' Architrave un modulo , ed un quarto , dandoli di aggetto parti cinque : e finalmente l' adorna di una Golarovescia intagliata , ed un Pianetto che gli serve di finimento . Un modulo e mezzo dà di altezza al Fregio , adornandolo con Grifoni , Candelabri , ed Arabeschi , che in qualche parte sono consimili a quei del Tem-

pio

pio di Antonino, e Fauftina, ma fimiliffimi ad un altro Fregio ch' efifte nel Cortile del Palazzo antico della Famiglia Valle, in oggi de' Marchefi del Bufalo, che fa cantone preffo la Piazza, e Chiefa di S. Andrea della Valle. Alla Cornice dà di altezza un modulo, e tre quarti, e di aggetto un modulo, e tredici parti, adornandola con una Golarovefcia intagliata con foglie, un Pianetto con fuoi dentelli: a ciafcuno de' quali affegna di groffezza quattro parti, e due parti di diftanza fra l' uno e l' altro; dopo un Liftello, un Tondino ornato con fufaroli, un Ovolo intagliato con ovoli, che corrifpondono a piombo de' dentelli, la Corona, o fia Gocciolatojo, una Golarovefcia ornata, un Liftello; ed in fine la Goladritta, con fuo Pianetto al di fopra. Attribuifce all' Architrave, Fregio, e Cornice l' altezza di moduli quattro e mezzo, quali coftituifcono la quarta parte della Colonna, comprefavi la fua rifpettiva Bafe, e Capitello; nel di cui profilo fcorgonfi fegnate le particolari fue mifure, con numeri, oltre la fcala. Per maggiore intelligenza altresì è ftata fatta la metà della Pianta del Capitello, che corrifponde a piombo dell' elevazione, come fi vede nella Tavola XV.

TAVOLA XVI.

REGOLA DESCRITTA DAL VIGNOLA PER FARE LA VOLUTA DEL CAPITELLO JONICO.

„ Tirato il Cateto di quefta prima Voluta, ed un altra linea in fquadro, che paffi
„ per il centro dell' occhio, fi divide il detto occhio nel modo fegnato come fi
„ vede nella Figura A; e facendo centro nel punto fegnato 1., fi gira col compaffo una
„ quarta di circolo: di poi fi fa centro al punto fegnato 2., e ftringendo il compaffo
„ fi gira l' altra quarta, e così procedendo fi fanno li tre giri compitamente „.

„ Per formarne pofcia la groffezza del Liftello, ficcome egli è la quarta parte di
„ tutta la larghezza della Voluta, così fi devono dividere in quattro parti gl' intervalli
„ de' centri, che hanno fervito a formare li tre giri, e nella prima parte immediata-
„ mente fotto li medefimi numeri fi fermeranno altri centri, e con quefti nuovi centri,
„ e colli fteffi numeri, operando come fi è fatto a defcrivere i primi giri, fi formerà il
„ Liftello della Voluta, la cui larghezza fi anderà fminuendo colla dovuta proporzione,
„ come fi vede „.

ALTRA REGOLA.

„ Volendo fare la Voluta nel modo quì controdifegnata. Tirata la orizontale per
„ lo centro dell' occhio, fi farà paffare per lo fteffo centro, l' altra linea detta
„ Cateto, e fi dividerà il circolo dell' occhio della fteffa Voluta in otto parti uguali,
„ per le quali fi tireranno le linee, come fi vede; indi a parte fi farà il triangolo B, C, D,
„ che la linea BC fia parti nove di un modulo, e la CD parti fette, e facendo centro
„ in D fi defcriverà la porzione di circolo, dividendola in ventiquattro parti, e pro-
„ lungando per dette parti tante linee a tagliare la BC: avuti li punti in detta linea BC,
„ quefti fi dovranno trafportare nelle linee, che dividono la circonferenza della Voluta,
„ lo che facilmente da tutti farà intefo offervando i numeri corrifpondenti „.

„ Per fegnare i giri, fi trovano i centri mediante tante interfecazioni, operando
„ come fegue. In primo luogo fi fermi il compaffo nel punto 1. allargandolo fino al cen-
„ tro dell' occhio, e per 1. fi fegni una porzione di circolo, e fermando il compaffo
„ in 2., colla medefima apertura l' interfecazione, nella quale fi farà centro, e fi de-
„ fcriverà la prima ottava di giro; e di nuovo ponendo il compaffo in 2., e reftringen-
„ dolo fino al centro dell' occhio, fi fegnerà altra porzione di circolo, e per 3., fenza

„ movere il compasso, si farà l' intersecazione, per la quale si descriverà un altra ottava
„ di giro, e proseguendo col medesimo ordine, si compiranno i tre giri „.

„ Dovendosi inoltre descrivere la grossezza del Listello bisognerà trasportare i punti
„ nelle linee, che dividono la Voluta, e questi si avranno, prendendo nella linea BC
„ sempre due parti meno, cioè per la linea 1., si prenda l' intervallo da C al numero 3,
„ per la linea 2., da C al numero 4, così per la linea 3, da C al numero 5; proseguen-
„ do sempre a stringere il compasso una parte. Segnati poi tutti i punti si troveranno
„ i centri nel modo insegnato di sopra: e quanto brevemente si è detto, pare sufficiente
„ per essere da tutti inteso „.

Delle due maniere che assegna il Vignola per descrivere la Voluta, la precedente è più facile a comprendersi. Conviene osservare che il centro della Voluta non è quello del Tondino, ciò che rende il Capitello più alto, e come si trova in quello del Tempio della Fortuna Virile. Circa l' altra maniera, per via del Triangolo, è ingegnosissima, ma l' esecuzione è assai difficile, a cagione de' centri, che bisogna trovare colle sezioni, che si fanno nell' occhio della Voluta. Il nostro Autore l' ha spiegata con bastante chiarezza, quantunque al primo aspetto sembri assai oscura, e per poca riflessione che vi si faccia, facilmente si potrà concepire, come si scorge dalla Tavola XVI.

TAVOLA XVII.

INTERCOLUNNIO SEMPLICE.

„ AVendosi a fare l' Ordine Jonico senza Piedestallo, tutta l' altezza si ha da partire
„ in parti ventidue e mezzo, e d' una di queste fare il modulo, che va diviso in
„ parti diciotto, e questo avviene, che per essere Ordine più gentile del Toscano, e
„ del Dorico, ricerca più minuta divisione. La sua Colonna deve essere Moduli diciot-
„ to, compresavi la Base, ed il Capitello; l' architrave modulo uno, e un quarto, il
„ fregio moduli uno e mezzo, e la cornice moduli uno e tre quarti, che uniti insieme
„ Architrave, Fregio, e Cornice sono moduli quattro e mezzo, che è la quarta parte
„ dell' altezza della Colonna „.

La distanza fra una Colonna, e l' altra (che chiamasi Intercolunnio) che si tralascia in scritto dal nostro Autore, sarà di quattro moduli e mezzo, come si scorge dalla Tavola XVII., ove oltre la rispettiva scala di moduli, verranno segnate le giuste misure de' suoi profili, ed aggetti.

TAVOLA XVIII.

INTERCOLUNNIO CON ARCO.

„ DOvendosi fare Portici, o Logge di Ordine Jonico, si faranno pilastri grossi moduli
„ tre, e la larghezza del vano moduli otto e mezzo, e l' altezza moduli diciasset-
„ te, che sarà il doppio della larghezza, la quale è regola da osservarsi fermamente in
„ tutti gli Archi di simili ornamenti, ogni volta però che gran necessità non ci astringa
„ a uscire dalla regola „.

Dopo l' Ordine Toscano, il Jonico è il più facile nella disposizione de' suoi Intercolunnj, e Portici; i Dentelli non sono così soggetti a quella precisione, che richiedono i Triglifi del Dorico, ed i Modiglioni del Corintio. Questo Portico ha un mezzo modulo di Aletta. Le Imposte hanno un modulo di altezza; e la fascia scorniciata, che gira attorno dell' Arco ne ha un mezzo modulo; cosicchè dal ciglio del detto Arco fino al vivo del superiore Architrave, si trova un modulo di distanza, come meglio si scorge dalla

dalla Tavola XVIII., ove troveraffi la fua corrifpondente fcala di moduli, e rifpettive mifure.

TAVOLA XIX.

INTERCOLUNNIO CON ARCO, E PIEDESTALLO.

„ MA dovendofi fare Portici, o Logge d' Ordine Jonico con i Piedeftalli; tutta l' al-
„ tezza va partita in parti ventotto e mezzo, effendo il Piedeftallo col fuo orna-
„ mento Moduli fei, parte terza della Colonna, colla Bafe, e Capitello, come fi è
„ detto dovendofi fare in tutti gli Ordini; la larghezza del vano farà moduli undici;
„ l' altezza moduli ventidue; la larghezza del Pilaftro moduli quattro come fi vede in
„ difegno notato per numeri „.

Affegna alle Alette un modulo di larghezza, e quindici moduli, ed un terzo di altezza. Le Impofte hanno un modulo di altezza, e di aggetto un terzo di modulo; e la fafcia che gira attorno dell' Arco ha parimente un modulo di altezza. La Menfola, o fia Cartella che fi vede collocata nella fronte della circonferenza del detto Arco per foftegno del fuperiore Architrave ha di altezza moduli due, e parti tre: come fi vede il tutto efpreffo, colla fua rifpettiva fcala di moduli, e particolari mifure fegnate nella Tavola XIX. Le regole generali che dà il Vignola, fono ufitabili per Fabbriche compofte di un fol Ordine, e fu piani terreni; perchè fe occorreffe fituarne più d' uno, l' un fopra l' altro, farebbe impoffibile di efeguirli colla precifione di quefte mifure; e bifognarebbe, che tutti i predetti Ordini aveffero il piedeftallo, o pure ne foffero affatto privi, fe fi voleffe che i vani degli Archi, ed i mafficci de' Pilaftri corrifpondeffero a piombo gli uni degli altri. I Pilaftri diminuifcono come gli Ordini, e gli Archi fono più larghi a proporzione dell' altezza che loro attribuifcono gli Ordini più delicati, di cui il Teatro di Marcello è un efempio di autorità.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XX.

DI RAGGUAGLIO DELL' ORDINE JONICO.

VITRUVIO.

MOlti non vogliono accordare che Vitruio abbia ftabilita alcuna mifura fiffa al Piedeftallo; ma noi attenendoci a quel tanto che fovra di ciò ne rapporta Monfignor Daniele Barbaro nella fua Edizione del 1567., tal qual' effo ce lo defcrive, fedelmente lo riferiamo. Dà di altezza al Piedeftallo quafi la terza parte della Colonna, comprefavi la fua rifpettiva Bafe, e Capitello. Il Dado lo fa tutto lifcio. Vuole che la Bafe Jonica fia alta mezzo diametro; dà al Fufto della Colonna quafi otto diametri di altezza, accompagnandola con ventiquatro fcanalature. Per effer periti i difegni del Capitello di Vitrvuio, è oltremodo difficiliffimo d' interpetrarne la fua intenzione, e particolarmente nella voluta. All' Architrave non dà proporzione fiffa, ma afferifce dover effere quefto maggiore, o minore fecondo la proporzione delle Fabbriche. Abbiamo qui efpreffo in difegno un Architrave dell' altezza di mezzo Diametro ch' egli prefcrive doverfi fovrapporre a colonne di fimil altezza; ma perchè non è poffibile l' accomodare l' intenzione di Vitruvio col noftro Modulo, qui ne riportiamo in acconcio le medefime fue parole. (1) Il Cimacio (dice egli) dell' Architrave fi deve fare la fetti-

(1) *Cimacium Epiftilis feptima parte fuæ altitudinis eft faciendum, & in projectura tantundem: Reliqua pars, præter cimacium dividenda eft in partes duodecim, & earum trium prima fafcia eft facienda, fecunda quatuor, fumma quinque.*

settima parte dell' altezza, ed altrettanto nello sporto. L' altra parte, oltre il Cimacio si deve dividere in dodici parti; di tre di esse se ne formi la prima fascia, di quattro la seconda, e l' ultima di cinque. Dice altresì che se si vogliano fare intagli nel Fregio, si debba questo far maggiore la quarta parte dell' Architrave: e quando si voglia far liscio, si debba far minore della quarta parte del medesimo. Finalmente tutta l' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere poco meno della sesta parte dell' altezza della Colonna, compresavi la sua rispettiva Base, e Capitello. Sicchè l' altezza della Colonna, compresi tutti i suoi ornamenti trasportati secondo il nostro Ragguaglio, viene ad essere Moduli dodici, parti quarantaquattro, e due terzi; le di cui misure, come altresì le sue particolari parti, si troveranno marcate nella sopraddetta Tavola XX. figura segnata lettera A.

PALLADIO.

VUole esso, nell' Ordine Jonico da lui formato con somma leggiadrìa, che il Piedestallo abbia di altezza due diametri, e quasi due terzi della Colonna. Non rifiuta quest' Autore la Base Jonica; ma nella sua dimostrazione vi ha disegnata la Base Attica, alla quale dà mezzo diametro di altezza, aggiungendo al di sopra del Toro superiore un Tondino che lo comprende nel Fusto della Colonna, alla quale dà otto diametri di altezza. Fa il Capitello quasi consimile a quello di Vitruvio, facendolo un poco più alto. A tutta l' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice dà poco meno della quinta parte della Colonna, compresavi la sua Base, e Capitello: dandoli di aggetto tanto quanto ha di altezza. Finalmente tutta l' altezza dell' Ordine Jonico con i suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Ragguaglio, viene riputata nella quantità di Moduli tredici, e parti trenta, come si vede segnato nella medesima Tavola XX. lett B.

SERLIO.

SI è allontanato questo Autore, più che negli altri Ordini in questo da Vitruvio, togliendovi alcune cose, ed altre di proprio capriccio aggiungendovi; formandolo tale quale con ogni diligenza lo riportiamo. Assegna al Piedestallo per ornamento le tre solite parti, vale a dire il Basamento, il Dado, e la Cimasa, dandoli di altezza poco più della terza parte della Colonna, compresavi la sua base, e capitello. Attribuisce al Tronco, o sia Fusto della Colonna sette diametri di altezza, e di diminuzione la sesta parte, quando però non sia di una maggior grandezza. Fa altresì il Capitello quasi consimile a quello di Vitruvio. La di lui voluta però, e la regola per formarla, è molto dagli altri diversa, e ordina che si debba fare in questa maniera. Formato il Cateto, che passa per il centro dell' occhio, dividasi in parti otto dall' Abaco in giù: una delle quali sia l' occhio della voluta, quattro rimangono sopra l' occhio, e tre sotto quella parte che dall' occhio rimane compresa. Si dividerà poi questo Cateto in sei punti, che da numeri sono contrasegnati. Al primo punto di sopra si ponga il numero 1., al sesto il 2., al secondo il 3., al quinto il 4., al terzo il 5., ed al quarto il 6.: indi fermata una punta del Compasso al numero 1., e l' altra all' estremità dell' Orlo della voluta, fino al Cateto girandosi, formisi mezzo cerchio; così per tutti li numeri proseguendo fino al 2. e 6., il quale terminar deve nell' occhio della voluta. Ma in questa maniera che si vuole dal Serlio, non riesce molto rotonda, nè uniforme a quella che pare voglia riferire il sovralodato Vitruvio. Pertanto il Serlio nell'Architrave, e nel Fregio non si allontana gran cosa da quello di Vitruvio, ma differisce nelle proporzioni. Tutta l' altezza dell'Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere poco meno della quarta parte della Colonna, compresavi la sua Base, e Capitello. L' altezza poi di tutto l' Ordine unitamente con

te con tutti i suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Ragguaglio, viene ad essere moduli dodici, e parti quaranta, come si vede nella detta Tavola XX. Fig. segn. lett. C.

SCAMOZZI.

VOlendosi fare l' Ordine Jonico, come insegna lo Scamozzi, il Piedestallo sarà alto due diametri, e mezzo della Colonna, compresavi la sua Base, e Capitello, quale vien diviso dal medesimo, come gli altri, in tre parti, cioè, in Cimasa, Dado, e Zoccolo. La Base la fa Attica, facendovi sopra al Toro superiore un Tondino, come il Palladio. Assegna al Fusto della Colonna poco meno di otto diametri di altezza, e la diminuisce la sesta parte della di lei grossezza. Molto si è discostato dagli altri Autori nel Capitello, ne apporta però uno, quale in parte imitò dall' antico, in parte tolse da Vitruvio; e nel rimanente di sua invenzione lo compose: assomigliandosi molto a quello, che dal Palladio, e dal *Desgodetz* vien chiamato Capitello angolare, nella descrizione ch' essi fanno del Tempio della Fortuna Virile. L' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere poco meno della quinta parte della Colonna, compresavi la sua Base, e Capitello. Tutta l' altezza del detto Ordine con suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Ragguaglio, viene ad essere Moduli tredici, come si vede dimostrato nella sua figura segnata lettera D, Tavola XX. ove sono espresse con numeri tutte le altre parti.

VIGNOLA.

NOn si ripete la spiegazione dell' Ordine Jonico secondo il Vignola, mentre: avendone bastantemente parlato nelle superiori Tavole, da noi dedotte di quest' Ordine: poca differenza passa fra il medesimo, e gli altri. Diremo però che l' altezza del Architrave, Fregio, e Cornice è la quarta parte della Colonna, compresa la Base, ed il Capitello; e che tutta l' elevazione del medesimo Ordine, trasportata secondo il nostro Ragguaglio, ascende alla somma di Moduli quattordici, e parti trentacinque, come si vede nella figura segnata lettera E della Tavola XX.

CAPITOLO VI.

DELL' ORDINE CORINTIO.

L'Ordine Corintio, che ci accingiamo di spiegare, è stato rassomigliato da Vitruvio ad una Verginella di fresca età, la quale ricoprendo con leggiadre vesti le tenere e delicate membra, accresce alla natìa bellezza maggior risalto, e brìo; ed insieme attira sopra di se i curiosi sguardi degli Osservatori, i quali con dilettevole piacere la rimirano. Così la discorre Vitruvio nel Libro 4. verso la metà del Capitolo I. Circa l' origine del Capitello di un tale Ordine, esso l' attribuisce ad un certo Callimaco Scultore della Città di Atene, sopranominato dagli Ateniesi Catatechnos, vale a dire Uomo industrioso, il quale avendo veduto, nel passare a caso, le foglie d' una Pianta d' Acanto alzarsi all' intorno d' un paniere, ch' era stato posto su la tomba d' una Giovane Corintia; e ch' erasi incontrato nel mezzo della predetta pianta. Dalla di lei nutrice furono riposti in detto paniere tutti i vasi, de' quali aveva fatto uso la Fanciulla durante la sua vita; e per timore che i medesimi non fossero danneggiati dalle ingiurie del tempo, ricoprillo con una tegola. Non potendo le foglie dell' Acanto crescere vigorose, e dritte per ritrovarsi sospinte dalla predetta tegola, si curvarono, ed incartocciarono, rivestendo in più filari il sovraccennato paniere. Avvisossi perciò l' ingegnoso Scultore di rappresentare questo paniere per il Tamburo, o vaso del Capitello, al quale vi sovrappose un Abaco, ad imitazione della veduta tegola. Vi rappresentò eziandìo la curvatura de' fusti dell' Acanto, e de' suoi rivolti, quali sempre furono aggiunti

giunti al Capitello Corintio. In tal forma fece esso alcune Colonne per i Corintj, dando loro convenevole simetrìa, ed assegnandole proporzionate regole, per ridurre alla doverosa perfezione quelle opere, che secondo questo nuovo Ordine volevano innalzare. Dal che vediamo, che non solo ne' Capitelli, ma ancora in tutte le altre parti, a cagione de' differenti ornamenti, e modanature, il Corintio molto si allontana dal Jonico, e da tutti gli altri sopra espressi Ordini. La verità tuttavia si sarebbe potuta intracciare, se il vorace tempo avesse perdonato a tanti Scrittori Greci, i quali forse di un tal Ordine avranno maestrevolmente trattato. Il sovralodato Vitruvio nel Proemio del Libro 7. afferma, che oltre moli Scrittori Greci, vale a dire *Timoteo*, *Nexari*, *Teocide*, *Demofilo &c.*; *Fuffizio*, *Terenzio Varrone*, e *Publio Settimio* Romani, scrissero diversi Volumi delle Simetrìe Corintie. Inoltre narra che in tempo in cui gli eccellenti Architetti *Antistate Callescro*, *Artimachide*, *e Porino* avevano posto mano alla fabbrica del Tempio di Giove Olimpico nella Città di Atene, per ordine di Pisistrato Re, altro non fecero che tirarne sù i fondamenti: onde per la morte del detto Principe rimasta in sospeso la maravigliosa opera per lo spazio di dugento anni: sotto Antioco fu ridotta alla bramata perfezione, tutta d' Ordine Corintio, da *Cossuzio* Cittadino Romano a bella posta ivi da Roma chiamato. La simetrìa di un tale stupendo Tempio, dicesi che fosse perfettissima, e che ben corrispondesse al profondo sapere dell' Artefice. Ma la distruzione della superba Atene seguìta per mezzo di *Lucio Mummio*, per il rapporto di *Pausania* ne' Corintiaci, e di *Strabone* nel Libro 8., come altresì la totale desolazione di tante Greche Regioni, ci hanno tolto il contento di ammirare così stupende Fabbriche di un tal Ordine affatto perite. Una tanta perdita però rimase in parte compensata nelle meravigliose Fabbriche quì in Roma, ancor a di nostri esistenti, come sono il Famoso Panteon, volgarmente detto la Rotonda, gli Avanzi del Portico del Tempio di Giunone presso S. Angelo in Pescherìa, il residuo del Tempio di Giove Statore, le tre Colonne in Campo Vaccino, il Tempio di Faustina, ed altri celebri Monumenti, da quali il nostro Vignola ha in parte desunte le annesse Tavole.

TAVOLA XXI.

DEL PIEDESTALLO CORINTIO.

„ SE il Piedestallo di quest' Ordine Corintio fosse la terza parte della Colonna, sareb-
„ be Moduli sei, e due terzi; ma si può comportare in Moduli sette per più sveltez-
„ za, che molto è conveniente a simil Ordine; ed anche perchè il netto del Piedestallo
„ senza la Cimasa, e Basamento riesca di due quadri; al rimanente, cioè Basamento, e
„ Cimasa del Piedestallo, Base della Colonna, ed imposta dell' arco, non ricercasi altra
„ spiegazione, mentre tutto si vede per numeri „.

Il Vignola, adorna il basamento del detto Piedestallo, con un Zoccolo, un Toro intagliato, un Pianetto, una Goladritta ornata di foglie, un Tondino intagliato con sua fascia, che le gira attorno, ed un Listello, il quale va compreso nell' altezza del Dado del Piedestallo. Il Dado predetto adunque è semplice. Assegna per ornamento della Cimasa, un Listello, il quale va compreso nell' altezza del Dado del sopraddetto Piedestallo, un Tondino: formando si il Listello, che il predetto Tondino una specie di Collarino: indi il Fregio, e sopra questo un Pianetto, un Tondino intagliato, una Goladritta intagliata con baccelli, il Gocciolatojo, una Golarovescia, ed un Pianetto. Dà un Modulo di altezza alla Base senza l' Imoscapo, il quale va compreso nel Fusto della Colonna, e l' orna con ventiquattro Scanalature. Adorna la predetta Base con un Zoccolo, un Toro, detto inferiore, un piccolo Listello, un Guscio, un altro piccolo Listello, due Tondini con altro Listello, un Guscio, un altro Listello, ed un Toro

Toro denominato superiore; e li dà di aggetto parti sette, come si vede nella sopraddetta Tavola XXI. All' Imposta dell' Arco attribuisce similmente un Modulo di altezza, adornandola con un Collarino composto di un Listello, e Tondino, dopo con un Fregio intagliato con baccelli, ed una frondetta piegata nel di lui cantone: appresso con un altro Listello, e suo Tondino intagliato, un quarto di Circolo intagliato con Ovoli, il Gocciolatojo, una Golarovescia, e suo Pianetto. Alla Fascia dell' Arco dà parimente un modulo di larghezza, ornandola con una minor fascia, ed un Tondino intagliato con fusaroli; in seguito con altra consimil fascia, ed un Listello, una porzione di circolo intagliato con Ovoli; finalmente con altra fascia, una Golarovescia intagliata col suo Listello, come si vede nella detta Tavola Fig. B. L' Ordine Corintio servir deve per Fabbriche nobili e ragguardevoli: di sorte che volendosi costruire un tal' Ordine, ed adornare il Dado del Piedestallo, ciò è permesso, atteso l' esempio che ce ne rimane nell' Arco Trionfale di Costantino, in cui scorgonsi Figure, Trofei, ed altri ornamenti: ed in caso che ciò non si volesse eseguire, si puole adornare con un riquadro, la di cui cornice sia intagliata con frondette, o altro, come si crederà essere più a proposito, e convenevole. E' stata accresciuta la Tavola della metà della pianta del sovrariferito Piedestallo, e respettiva metà di quella della Colonna, con sue scanalature, come si osserva nella Fig. segn. lett. A. Le misure sì degli aggetti, che delle sue altezze, si troveranno segnate ne' profili, oltre la scala indicata a piè della Tavola predetta.

TAVOLA XXII.

CAPITELLO, E SUA PIANTA.

„ Colla pianta, e col profilo di quest' Ordine Corintio si possono conoscere tutte le
„ sue misure: dalla pianta si pigliano le larghezze, facendo un quadro, che sia
„ per linea diagonale moduli quattro, e su un lato dello stesso si farà un triangolo equi-
„ latero nel modo che si vede, e nell' angolo segnato † si fermerà la punta del compasso,
„ e tirerassi il cavo dell' Abaco. Per il profilo si piglia l' altezza delle sue foglie, de'
„ caulicoli, ed Abaco, ed il sporgimento delle foglie, de' caulicoli si piglia per la li-
„ nea, che nasce dalla punta dell' Abaco al Tondino della Colonna, come si dimostra
„ il disegno del profilo: il restante, con un pò di considerazione si può facilmente in-
„ tendere „.

Il detto Capitello rimane ornato da due filari di foglie della medesima altezza, e disposte sono in maniera tale, che il mezzo di quelle di sopra pianta nel vano di quelle di sotto; e poi fra il vano di quelle di sopra nascono i rami, da quali partono i caulicoli che fanno finimento all' angolo, ed al mezzo del predetto Capitello. Sopra quei di mezzo esistono alcuni fiori, i quali sono situati nella metà giusta della tavola del predetto Capitello. Con tre membri viene ornata la surriferita Tavola, cioè, col Cimacio dell'Abaco, con un Listello, e con altro membro, il quale vien chiamato propriamente Abaco. La dimostrazione della pianta serve per far vedere, come sono disposte le foglie d' onde nascono i caulicoli, come gira la Campana del Capitello, e la di lui tavola. E' necessario di bene intendere il tutto a fine di potersene servire; ed a tale effetto è stata fatta la detta Pianta in angolo, con tutti gli aggetti delle foglie a piombo di quelle dell' elevazione, acciò ognuno possa venire colla maggior facilità in cognizione di tutto ciò, che si richiede per la totale sua intelligenza. Assegna il Vignola all' altezza del Capitello un Diametro, ed un terzo, che formano moduli due, e parti sei: due moduli servono per altezza della campana del Capitello; e le sei parti per la sua tavola, o sia Abaco. Le sue particolari misure, come altresì di tutte le altre parti si vedranno esattamente segnate con numeri, oltre la scala, nella sopraddetta Tavola XXII.

TAVOLA XXIII.

DEL CORNICIONE, E SOFFITTO DEL MEDESIMO.

„ Questa Cornice d' Ordine Corintio è cavata da diversi luoghi di Roma, ma prin-
„ cipalmente dalla Rotonda, dalle tre Colonne, che sono nel Foro Romano,
„ e raffrontati li suoi principali membri, vi ho posto la sua regola, non mi scostando
„ punto dalle antiche, e ridotta in tal proporzione, che venghi un Modiglione nel
„ mezzo delle Colonne, e che siano i suoi Vovoli, Denticoli, Archetti, e Fusaroli di-
„ ritti l' uno all' altro con diligente ordine, come si può vedere. A cognizione delle
„ sue misure supplisсono i numeri, che son parti di modulo, qual modulo è diviso in
„ parti diciotto, come si è detto innanzi „.

Bellissime sono le proporzioni di detta Cornice, e l' ornamento del Capitello, come si vede nella sopraddetta Tavola. Adorna l' Architrave del medesimo con tre fasce, e le divide con un Tondino intagliato, una Golarovescia intagliata, e un Pianetto che fa finimento. Nel Fregio vi esprime un ornamento simile a quello che si vede nel cortile del Palazzo del Bufalo a S. Andrea della Valle; negli avanzi del Palatino altresì sonovi vestigj di fregi ornati quasi consimili a questo, ed in diversi altri luoghi. Comprende nell' altezza del detto Fregio un Listello, e un Tondino intagliato con fusaroli; potendosi questo comprendere eziandìo nell' altezza della cornice, avendo noi osservato che il nostro Autore ha ciò eseguito in molti luoghi. Assegna per ornamento alla Cornice una Golarovescia intagliata, poi i Dentelli, un Listello, un Tondino intagliato con fusaroli, una porzione di circolo intagliata con ovoli; in appresso i Modiglioni, una Golettarovescia intagliata con frondette, la quale gira attorno i predetti Modiglioni, il Gocciolatojo, una Golarovescia, un Listello, una Goladritta risaltata da teste di Leoni, che corrispondono a piombo de' predetti Modiglioni; ed un Listello che li serve di finimento. Si è dimostrato il soffitto a piombo della cornice, a fine di agevolarne l' intelligenza. Fra un Modiglione, e l' altro vi ha un riquadro ornato con un Listello, ed un quarto di circolo intagliato con ovoli; esistendovi nel di lui mezzo un rosone, come scorgesi espresso nella sua corrispondente Figura. Tutta l' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere la quarta parte della Colonna, compresa la base, e capitello. Le misure, come si è accennato nelle superiori Tavole, e quelle altresì della presente, si vedono segnate ne' Profili, oltre la sua Scala a piè di essa Tavola XXIII. collocata.

TAVOLA XXIV.

INTERCOLUNNIO SEMPLICE.

„ Per fare quest' Ordine Corinto senza piedestallo; tutta l' altezza si divide in parti
„ venticinque, e con una di queste si fa il modulo, che poi si divide in parti di-
„ ciotto, come quello del Jonico „.

„ Le altre divisioni principali si veggono; e la larghezza da una Colonna all' altra
„ deve essere moduli quattro, e due terzi, si acciocchè gli architravi di sopra non patis-
„ cano, come anche per accordare, che i Modiglioni della cornice, nel suo eguale
„ spartimento venghino sopra il mezzo delle Colonne „.

La magnificenza dell' Architettura facendo la sua miglior comparsa più nell' Ordine Corintio, che in qualunque altro de' già sopradescritti; per tal motivo egli è stato mirabilmente impiegato in tutti i Tempj, e Palazzi. E' stato il medesimo messo in opera sì al di fuori

fuori, che al di dentro dello ſpeſſo mentovato antichiſſimo Tempio detto il Panteon, oggidi chiamato la Rotonda, e nella maggior parte de' Tempj antichi ſtati ſabbricati nello ſpazio di due Secoli: almeno quelli che ſono di un eccellente Architettura: Perciò Michelangelo Buonarroti ſi è ſervito di un tale Ordine, per farne il principale ornamento della magnifica Baſilica Vaticana, sì al di dentro, che al di fuori, nella maggior parte de' di lei Altari, come ancora della ſtupenda ſua Cupola. Il rimanente delle Chieſe di Roma, d' Italia, e della Francia iſteſſa ſabbricate dopo l' ultimo Secolo, ricevono da un tal Ordine il loro miglior pregio, ed ornamento. Nella ſua Tavola XXIV. verranno indicate le particolari miſure, unitamente che la Scala in piè di eſſa collocata.

TAVOLA XXV.

INTERCOLUNNIO CON ARCO SENZA PIEDESTALLO.

„ E volendo fare Archi di Logge, o ſiano Portici di queſt' Ordine Corinto ſenza pie-
„ deſtallo, deveſi fare, come è notato per numeri nella contropoſta Figura, che li
„vani ſiano moduli nove in larghezza, e moduli diciotto in altezza,e i pilaſtri moduli tre „.

E' coſa aſſai particolare, che gli Antichi, i quali erano così eſatti ne' menomi ornamenti, abbiano traſcurato di far cadere i Modiglioni della cornice Corintia perpendicolarmente ſu l' aſſe della Colonna; e che di tutti gli eſempj antichi, non ſe ne trovi alcuno in tal guiſa coſtruito, ſe non ſe quello delle tre Colonne che ſono rimaſte in piedi nel Foro Boario, volgarmente detto Campo Vaccino. Convien penſare ch' eſſi abbiano creduto una tale preciſione inutile, poichè nel Panteon ſono poſti indifferentemente. Pertanto i moderni Architetti ne hanno fatto un così gran ſoggetto di ſtudio, che quei, i quali hanno travagliate le loro Opere con maggiore accuratezza, hanno primieramente diſegnato un Piano generale del Soffitto della loro cornice, affine di accordare i Modiglioni, ed i loro ſpazj negli ſminuimenti, negli ſporti, a motivo di evitare che non ſi confondeſſero inſieme. Le particolari Miſure unitamente colla Scala Modulatoria ſi vedranno indicate nella Tavola XXV.

TAVOLA XXVI.

INTERCOLUNNIO CON ARCO, E PIEDESTALLO.

„ MA ſe ſi avranno a far Logge, ovvero Portici con piedeſtalli, ſi partirà il tutto
„ dell' altezza in parti trentadue, e di una di quelle parti ſi farà il modulo, do-
„ dici delle medeſime ſarà la larghezza del vano, e venticinque l' altezza, e benchè paſſi
„ li due quadri, in queſt' Ordine Corinto gli ſi conviene per più leggiadrìa. Li Pilaſtri
„ ſi faranno moduli quattro, come è notato „.

Queſt' Ordine è il ſolo, in cui il Vignola eſca dalla giuſta miſura degli Archi, i quali debbono avere il doppio della loro larghezza, ciò ch' eſſo ha fatto molto a propoſito; sì per rendere l' Opera più delicata, come ancora a fine di laſciare poco ſpazio fra il di ſotto dell'Arco, ed il ciglio dell' Architrave, sì eziandìo per rendere la menſola utile. La Tavola XXVI. ne dimoſtra le ſue particolari miſure, unitamente alla Scala modulatoria a piè della medeſima eſpreſſa.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XXVII.

DI RAGGUAGLIO DELL' ORDINE CORINTIO.

VITRUVIO

POco abbiamo del Corintio da Vitruvio, e circa a quel tanto che ne fu discorso nel principio di questo Capitolo, rispetto alla sua origine, ed invenzione, in tutto, e per tutto ci riportiamo. Dice pertanto il medesimo Autore, che il Capitello Corintio si faccia alto un Diametro intiero; poi si formi nella sua Pianta una Diagonale, che sia lunga due Diametri: per mezzo della quale saranno uguali le quattro Facce, giusta la lunghezza dell'Arco, il quale è curvo; dovendo essere lungo la nona parte, e alto la settima parte del medesimo Capitello. In tal congiontura conviene avvertire che avendo Noi seguitata la spiegazione di Monsignor Daniel Barbaro, giusta la di lui edizione dell'Anno 1567. ritroviamo, ch' esso forma l' Ordine Corintio, composto di Basamento, Dado, Cimasa, Base, Fusto della Colonna, Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice. Crediamo altresì, che questa sia un' aggiunta fatta dal medesimo, e perciò non ci dilungheremo in farne di esso una più esatta spiegazione. La Figura bensì indicata nella sopraddetta Tavola XXVII, e segnata con Lett. A, è quella di Vitruvio secondo il sovralodato Daniel Barbaro; in cui si è procurato di mettere con ogni accuratezza tutto ciò, che dal medesimo viene espresso ne' suoi Commentarj dottamente prodotti in Vitruvio. Onde tutta l' altezza, secondo il nostro Ragguaglio, ascende a Moduli tredici, e parti trentatre, e mezzo.

PALLADIO

ADorna quest'Autore il Piedestallo delle tre solite parti principali, quali sono Basamento, Dado, e Cimasa; le modanature, che adornano le medesime chiaramente si scorgono nella predetta Tavola XXVII. Fig. segnata Lett. B. Tutta l'altezza del Piedestallo viene ad essere fra la terza, e la quarta parte della Colonna, compresavi la Base, ed il Capitello. Alla superiore Base assegna mezzo Modulo di altezza, al Fusto della Colonna poco meno dell' altezza di otto diametri, adornandola di ventiquattro scanalature, le quali fino al terzo della medesima Colonna sono concave, e di sopra convesse. Dà un modulo, e parti dieci di altezza al Capitello secondo il nostro Ragguaglio, adornandolo con due filari di Foglie, Caulicoli, ed Abaco, come gli altri; ed all' altezza dell'Architrave, Fregio, e Cornice dà poco meno della quinta parte della Colonna, compresa base, e capitello. Si avverte che volendosi fare l' Ordine Corintio in un luogo assai nobile, si possono adornare molti membri con Ovoli, Frondette, Archetti, Fusaroli, ed altri Intagli, come si crederà più a proposito. Tutta l' altezza di quest' Ordine, compresivi i suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Ragguaglio, consiste in Moduli tredici, e parti quarantasei e mezzo. Le altre misure sì delle particolari altezze, che degli aggetti di ciascheduno de' membri che lo compongono, potranno vedersi nella sopraddetta Tavola XXVII.

SERLIO

PEr tema di confondere la mente de' Principianti, si tralascia di addurre le innumerabili divisioni solite a farsi da questo Autore. Seguendo noi il medesimo metodo tenuto con gli altri, circa la spiegazione del presente Ordine Corintio, e sue divisioni,

ridotte

ridotte per maggior facilità ad una ſteſſa e proporzionata miſura ; ne addurremo brevemente ciò ch' eſſo ne preſcrive . Divideſi dunque dal Serlio il Piedeſtallo nelle tre ſolite parti principali , cioè in Baſamento , Dado , e Cimaſa ; aſſegnandoli poco meno di tre Diametri di altezza . Alla Baſe dà mezzo diametro d' altezza , quando la medeſima ſia all' altezza del noſtro occhio ; ma ſe la baſe verrà collocata in luogo ſuperiore all' occhio de' riſguardanti ; avverte allora che far ſi debbano maggiori tutti que' membri , che vengono ad eſſere occupati ſecondo la diſtanza . In caſo poi che ſi debba collocare un Ordine ſopra l' altro , come ſpeſſe volte ſuole accadere ; avverte che i membri della baſe ſi debbano fare in minor numero , mentre molte parti rimangono coperte dalla diſtanza , da cui ſi riſguardano , ed a proporzione ſi debba fare uſo di tale avvertenza in tutte le altre coſe : eſſendo neceſſario perciò di ſapere la Proſpettiva , la quale ci dimoſtra , quali ſiano le parti che ſi naſcondono , e quali quelle che ſi vedono . Aſſegna al Fuſto della Colonna poco più di ſette Diametri , ed al Capitello dà l' iſteſſa altezza di Vitruvio . Nulladimeno con gran ragione : e per il diligente ſtudio da lui fatto ſu le Antichità : ſoſpetta eſſervi qualche errore nel Teſto di Vitruvio ; e vuole , che nell' aſſegna ta miſura non ſi debba comprendere l'Abaco del Capitello . Attribuiſce all' Architrave , Fregio , e Cornice poco meno della quarta parte della Colonna , compreſa la baſe , e Capitello ; ed a tutta l'altezza dell' Ordine , compreſi i ſuoi ornamenti , aſſegna Moduli quattordici , e parti una , ſecondo il noſtro Ragguaglio . Abbiamo procurato finalmente , per quanto è ſtato poſſibile di eſprimere le miſure delle altre parti nella predetta Tavola XXVII. , come ſi ſcorge dalla Figura ſegnata Lett. C.

SCAMOZZI

Aſſegna al Piedeſtallo di queſt' Ordine l' altezza di Moduli tre , ed un terzo , adornandolo delle tre ſolite parti principali , cioè Baſamento , Dado , e Cimaſa ; facendo il Dado ſemplice , ed ornando le altre due parti colle modanature eſpreſſe nella Figura ſegnata Lettera D. Attribuiſce alla Baſe l' iſteſſa altezza , e le medeſime Modanature , come il Palladio : onde non ci diffonderemo di vantaggio nella loro ſpiegazione . Dà al Fuſto della Colonna l' altezza di otto Diametri ed un terzo , e le dà un' ottava parte della groſſezza da piedi , per ciaſcun lato , di diminuzione . Vorrebbe queſto Autore , che un tal Tronco , o ſia Fuſto ſi laſciaſſe ſemplice , o pure ſi adornaſſe di ſole ſcanalature , come lo adduce nel Libro 6. pag. 2. , ed in tutti i ſuoi diſegni . Il Capitello da eſſo propoſto è uniforme a quello del Palladio ; onde per brevità lo tralaſciamo . Aſſegna per altezza all'Architrave , Fregio , e Cornice poco meno della quinta parte ; e l'adorna coll' iſteſſe Modanature , da noi eſpreſſe nella ſua Figura ſegnata Lettera B. Finalmente a tutto l' Ordine con i ſuoi Ornamenti attribuiſce , ſecondo il noſtro Ragguaglio , l'altezza di moduli quindici , e parti venti , come ſi vede indicato con numeri nella ſopraddetta Figura ſegnata Lett. D.

VIGNOLA

La bellezza , e grazia , con cui il Vignola adorna l' Ordine Corintio ſono per vero ammirabili : non dovendo ciò recar maraviglia : atteſochè , per quanto dal medeſimo viene atteſtato , tutte le proporzioni , ed ornamenti che accompagnano queſt' Ordine , egli ſteſſo le ha ricavate dalle più belle Fabbriche Corintie rimaſte a noi , e laſciateci dall'Antichità . E ſiccome di tal Ordine nel principio di queſto Capitolo ne abbiamo date le parti in grande , unitamente alla ſua ſpiegazione ; diremo che tutta l' altezza del detto Ordine traſportata ſecondo il noſtro Ragguaglio , viene a formare Moduli ſedici . come ſi vede eſpreſſo , oltre le altre Miſure nella Figura ſegnata Lettera C.

CAPI-

CAPITOLO VII.

DELL' ORDINE COMPOSTO.

NON facendosi da Vitruvio menzione alcuna dell' Ordine Composto, lo che avrebbe dovuto fare, per la particolare affezzione, che nudriva per la sua nativa Patria, si può ben giudicare, che l' invenzione di un tal Ordine, dopo il medesimo, ne traesse la sua origine. Ciò non ostante, da quel tanto che n' apparisce al suo Lib. 4. cap. 1., si può congetturare, che ancora in tempo del precitato Vitruvio, avesse il dett' Ordine desunto qualchè piccol principio, ed imperfetto, onde non si potesse far uso del medesimo per l' intiero ornamento d' un Edificio. Vi era bensì qualche distinzione, a motivo del cambiamento della Scultura: vale a dire che in vece delle volute, per un Tempio di Cerere vi erano de' Cornucopj; Aquile in vece di fiori per un Tempio di Giove; Tridenti per un Tempio di Nettunno: ma questi ed altri consimili capricci non costituivano un Ordine nuovo, e perfetto. La verità si è, che i Romani furono i primi inventori di un tal Ordine; e col desumere un poco dal Ionico, ed un poco dal Corintio, ne produssero una nuova specie dall' uno, e dall' altro del tutto differente. La di lui ultima perfezione però avvenne in tempo di Tito Vespasiano, come si scorge dal suo Arco Trionfale eretto in Campo Vaccino, essendo il medesimo il più nobile esempio che a di nostri ne sia rimasto. Tali proporzioni da noi esattamente ponderate, ed avvertite, ci han servito di sicura scorta per compire cinque sorti di Colonne, in mancanza di quella di Vitruvio, come si scorgerà nella Tavola di Ragguaglio, dopo quelle, che rispetto un tal' Ordine vengono quivi espresse. I Romani si servirono di quest' Ordine in Tempj, Terme, ed Archi Trionfali; mai però in compagnìa degl' altri Ordini; ovvero se ciò avvenne, rare volte fu usato. Il solo Scamozzi, fra i Moderni si è servito dell' Ordine Composto sotto il Corintio: e con ragione, attesochè il Corintio è il colmo della perfezione, e della ricchezza dell' Architettura.

TAVOLA XXVIII.

DEL PIEDESTALLO COMPOSTO.

,, QUesto Piedestallo Composto tiene le medesime proporzioni del Corintio: solo è
,, variato ne' membri della Cimasa, e Basamento, come si può conoscere. E per-
,, chè l' Ornamento Composto ha le medesime porporzioni del Corintio, non ho stimato
,, necessario fare nè li Colonnati, nè li Archi proprj, riportandomi a quelli del Corin-
,, tio, solo ho messo la sua varietà nella Base, e Capitello, e altri suoi Ornamenti, co-
,, me a' suoi luoghi si può osservare ,,.

Non ci sembra altresì necessario di spiegare ad uno per uno, e col proprio nome i membri che adornano tanto il Basamento, quanto la Cimasa; supponendo che quei, i quali alla lettura del presente Volume applicar si vorranno: per averli di già letti più volte nella spiegazione fattane de' trascorsi Ordini: possino averli nella loro memoria impressi; e con una sola occhiata comprender debbano qual nome competer loro si possa. Diremo però che quantunque il Vignola non abbia abbellito con intagli nessuno de' membri che adornano il Piedestallo; ciò non ostante si possono ornare con intagli, se quest' Ordine servir debba per costruire Edificj Nobili: potendosi eziandìo fare lo stesso nella Base della Colonna: vedendosene quantità di esempj negli avanzi delle Antichità Romane, delle quali il numero è infinito. Basta solamente che si stia con attenzione di servirsi de' medesimi in luoghi, dove non rechino nè confu-

confusione, nè disgradevole veduta; procurando d' imitare sempre il carattere Antico: mentre è cosa certa che gli Antichi tutto hanno eseguito con fondamento, e grazia, avendo fatto uso di quegli adornamenti, che da essi erano riputati allusivi a quelle Fabbriche, che costruire si volevano: onde seguendo le stesse tracce, ne risulterà sempre un buon esito nell' operare. E' stata accresciuta la presente Tavola, della metà della Pianta della Colonna; della divisione delle Scanalature, dimostrate come piantano al terzo della predetta Colonna: e ciò si scorge dalla Lettera A; Spiegando la Lettera B, l' Imposta dell' Arco, colla Fascia che le gira attorno. Le misure indicate ne' suoi profili, e la Scala modulatoria in piè della presente Tavola accennata, servir potranno di sicura scorta in qualunque operazione che occorra eseguire.

TAVOLA XXIX.

PIANTA, E PROFILO DEL CAPITELLO.

„ QUesta Pianta, e Profilo del Capitello Composto tiene le medesime proporzioni „ del Corintio, solo è variato, che dove nel Corintio sono li Caulicoli, questo „ Composto ha le Volute fatte nel modo istesso delle Ioniche. Gli antichi Romani pi- „ gliando parte del Ionico, e parte del Corintio fecero un Composto tale per unire „ insieme quanto si poteva di bellezza in una parte sola „.

L' altezza delle prime, e seconde Foglie dal Vignola vien fatta simile a quelle del Corintio; variando solamente nella qualità, mentre figura essere di Olivo le Corintie, e di Quercia le Composte. Sopra le seconde foglie colloca la Voluta; e per farla, assegna la medesima regola addotta nell' Ordine Corintio; dando di altezza alla predetta voluta parti sedici, compresovi il sito che occupa la Tavola del Capitello; essendo disposta la medesima nella stessa guisa di quella del Corintio. Fa nascere altresì, in vece de' Caulicoli, due fiori, i quali adornano quel sito frapposto fra le Volute, e le Foglie. E finalmente risalta l' estremità della Campana con un Listello, o Tondino intagliato con fusaroli, e con un quarto di tondo intagliato con Ovoli; situando nel mezzo della superior Tavola un Fiorone, come si vede in molti Capitelli antichi di quest' Ordine, e particolarmente negli Archi Trionfali di Tito, e di Settimio Severo, e nelle Terme di Diocleziano, in oggi Chiesa di S. Maria degli Angeli de' Monaci Certosini. Le sue misure si troveranno segnate con numeri nella sopraddetta Tavola XXIV., unitamente alla Scala Modulatoria a piè della medesima indicata.

TAVOLA XXX.

CORNICIONE COMPOSTO.

„ QUest' Ordine Composto, cioè Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice è an- „ che esso cavato da diversi Luoghi fra le antichità di Roma, e ridotto a propor- „ zione, come fu detto del Corinto, il quale per essere diligentemente notato per nu- „ meri, da se abbastanza si dimostra „.

E' oltremodo difficile l' accomodare la Voluta ne' Capitelli Composti; in maniera che non rieschino gravi, e pesanti; Onde in tali congiunture si deve far uso della maggiore avvertenza possibile, a fine che non produchino quel pessimo effetto, che si scorge in molti Capitelli de' presenti tempi, ove sembra che le volute si vogliono trarre appresso tutto il Capitello. In seguito siccome altra volta fu detto, che gli ornamenti sono arbitrari in tutti gli Ordini; e che non si dà alcuna legge fissa negli Ornati, basta soltanto che si sappiano accomodare con giudizio, e grazia. Quantunque il Vignola non abbia dati

dati i Modiglioni per ornamento alla Cornice di quest' Ordine ; ciò non ostante scorgesi che nell' Ordine Composto dell' Arco di Tito i medesimi vi esistono . Scorgesi parimente nell' Ordine Corintio , da cui veniva adornato il Portico del Tempio d' Antonino , e Faustina esistente in Campo Vaccino , essere la sua Cornice priva affatto di modiglioni ; dunque non è legge di far sempre i medesimi in detto Ordine : perciò ognuno li puol' eseguire , ed omettere , come più crederà esser confacevole , ed a proposito . E' vero che Vitruvio proibisce di fare unitamente Modiglioni, e Dentelli in una Cornice : imperciocchè l' origine de' Modiglioni essendo stata dedotta dalle Travi , le quali servendo di sostegno al sovrapposto Tetto , nel lasciarli uscir fuora dal muro ; il loro particolar uso era per riparare la Facciata dell' Edificio dalle piogge . Ma l' autorità di tante antiche Fabbriche, le di cui cornici scorgonsi adorne con dentelli , e Modiglioni unitamente , fa sì che sia ancora a noi permessa una tale licenza , servendosene a titolo d' ornamento . Ciò dunque fa costantemente dedurre in conseguenza esser in piacere di chi che sia l' usare in tali congionture , Simboli , Emblemi , e qualunque Ornato che adattabile sia al soggetto dell' Edifizio , che lo richiede .

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XXXI. DI RAGGUAGLIO DELL' ORDINE COMPOSTO.

PALLADIO.

È stato eseguito quest' Ordine dal Palladio ricco di ornamenti , e pieno di leggiadrìa , come si vede nella presente figura . Attribuisce al Piedestallo l' altezza di tre diametri , e tre Ottavi ; l' abbellisce con i soliti ornamenti , aggiungendovi un zoccolo , sotto il Basamento , dell' altezza di mezzo diametro della Colonna . Assegna alla Base di detta Colonna mezzo diametro di altezza . non compresovi l' Imoscapo con un Tondino, che vien da lui compreso nell' altezza del Fusto , a cui da otto diametri di alttezza, e poco più d' un quarto , adornandolo con ventiquattro Scanalature . Secondo il sentimento del medesimo Autore , il Capitello ha di altezza un modulo , ed un sesto , adornandolo con foglie ; e sopra di esse vi colloca le volute non molto dissimili da quelle dell' Ordine Jonico . Dà all' Architrave , Fregio , e Cornice di altezza poco meno della quinta parte della Colonna . Non ci dilunghiamo nell' esprimere le Modanature , ed ornati ch' esso assegna a quest' Ordine ; mentre si è procurato d' indicarli colla maggiore esattezza , ch' è stata possibile nella sopraddetta Tavola alla sua rispettiva figura segnata Lett. A; nel di cui profilo , oltre la Scala Modulatoria , sono state accennate per via di numeri tutte le sue principali misure .

SERLIO.

Poco questo Autore si diffonde nella spiegazione dell' Ordine Composto , formandolo semplice ; ed avendo proposto per esempio l' Architrave , Fregio , e Cornice dell' Anfiteatro Flavio , detto il Colosseo , le di cui parti furono giudicate dal medesimo Composte . Onde per non trattenerci in esame d' inutile importanza , passaremo a quanto su tal particolare esso ne giudica . Attribuisce egli di altezza al Piedestallo di questo Ordine poco meno di quattro diametri della Colonna . Adorna la Base nella stessa maniera del Corintio . Al Tronco , o sia Fusto della Colonna dà di altezza otto diametri , e mezzo ; ed un diametro assegna di altezza al Capitello , facendolo differente dal Corintio solamente nelle parti e nelle volute , come gli altri . Assegna parti cinquanta d' altezza tanto all' Architrave , quanto al Fregio , che alla Cornice , dando per ornamento al Fregio i Modiglioni fatti a onde , come si vedono indicati nella sua corrispondente Figura . Distribuisce i medesimi in maniera tale , che venghino sempre a piantare perpendicolarmente sopra la Colonna : assegnando a tutta l' altezza dell' Architrave , Fregio , e Cornice poco meno della quarta parte della detta Colonna , compresa la Base , e Capitello .

Onde

Onde tutto l' Ornamento di quest' Ordine trasportato secondo il nostro Ragguaglio consiste in moduli sedici, e parti quindici, come si vede indicato per via di numeri, oltre l' altre sue particolari misure nella sua Figura segnata lett. B.

SCAMOZZI.

SI trova il medesimo molto uniforme col Palladio, il quale se bene assegnasse al Corintio l' ultimo luogo, ciò non ostante formò l' Ordine Composto con ricchi adornamenti, come meglio si può scorgere dalla sua rispettiva Figura. Attribuisce al Piedestallo l' altezza di tre Diametri; ed alla Base accorda l' altezza di mezzo Diametro senza il Tondino, e l' Imoscapo, ch' egli comprende nell' altezza del Fusto della Colonna. Assegna al medesimo Fusto l' altezza di quasi otto diametri e mezzo, adornandolo delle stesse Scanalature, come il Palladio, e giusta il metodo di questo adorna eziandìo il Capitello. Accorda all' Architrave, Fregio, e Cornice la quinta parte della Colonna, compresavi la sua base, e capitello; e tutta l' altezza del predetto Ordine con i suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Ragguaglio, ascende a Moduli quattordici, e parti quarantadue, come meglio apparisce: venendo il tutto indicato con numeri, oltre le altre particolari sue misure; dalla sua figura segnata lett. C.

VIGNOLA.

VOlendo un considerare la grazia, e la sveltezza delle parti di quest' Ordine, come lo dimostra il Vignola, si troverà non esser questo punto dagli altri inferiore; ma che le principali proporzioni, sì del Piedestallo, che del Fusto della Colonna unitamente a loro proprj ornamenti, hanno una certa correlazione fra di loro; che lo fanno divenire ricolmo di tutte quelle grazie, che possono rendere un' Ordine ricco d' ogni eccellenza, e squisitamente perfetto. E siccome il medesimo Autore assegna a quest' Ordine le istesse proporzioni del Corintio, non differendo punto da questo, se non se in alcuni membri; giudichiamo superfluo l' addurne una particolare spiegazione, avendo ciò dimostrato al principio di questo Capitolo, nelle sue Tavole in grande, dalle quali se ne può dedurre quella speciale chiarezza, che si desidera. Diremo soltanto che tutta l' altezza di quest' Ordine trasportato secondo il nostro Ragguaglio, ascende a Moduli sedici, come si vede: oltre le altre misure delle parti principali: nella sua rispettiva figura segnata lettera D.

ORDINE COMPOSTO DELL' ARCO DI TITO PER SUPPLEMENTO A VITRUVIO.

SIccome da questo Autore (come di sopra fu enunciato) non si assegna veruna regola, da cui possiamo dedure una certa, e particolare direzione nell' eseguire un tale Ordine; a tale effetto per non rendere manchevole la presente Tavola d' una delle cinque proporzioni: com' è stato eseguito nè passati Ordini: si è creduto di poter supplire a tal mancanza col porre in vista l' Ordine Composto dell' Arco di Tito, riputato universalmente per uno de' più mirabili, e scelti avanzi dell' Antichità, le di cui proporzioni verranno quivi brevemente esaminate. A fine che la magnifica Fabbrica di quest' Arco rimanesse elevata, vi fu fatto un zoccolo alto quasi un diametro della Colonna, sopra di cui pianta la Base del piedestallo, la quale ha di altezza mezzo diametro: ricevendo eziandìo la medesima altezza la di lui superiore cornice. Il Dado del riferito piedestallo ha di altezza due diametri e mezzo, come si puol' osservare dalla figura segnata con la lett. E. Sopra la cornice del piedestallo pianta un zoccolo, il quale ricorre col vivo del mede-

medefimo , dell' altezza poco meno di un mezzo diametro ; ed al di fopra di quefto rifiede la Bafe della Colonna , alla quale dà un mezzo diametro di altezza . Contiene il Fufto della Colonna poco più di otto diametri e mezzo di altezza , venendo adornato da ventiquattro fcanalature . Il Capitello è poco più alto di un Modulo , ed un fefto , venendo difpofto con ottima , e leggiadra maniera . L' Architrave ha di altezza quarantafei parti di Modulo , che viene ad effere la terza parte del Diametro della Colonna , Il Fregio ne contiene parti quarantaquattro e mezzo della noftra mifura ; e la Cornice ha un Modulo , due parti , ed un ottavo , avendo finalmente di aggetto poco più della fua altezza . Onde tutta l' altezza di queft' Ordine , unitamente con i fuoi adornamenti , ridotto fecondo il noftro Ragguaglio , contiene Moduli diciaffette , e parti trentacinque , e cinque ottavi di Modulo , come fi vede indicato per via di numeri , oltre la Scala Modulatoria a piè della figura fegnata lett. E.

IL Frutto che ricavar potranno i Principianti da un tal paragone , e confronto di tutte le proporzioni ufate da fi eccellenti Autori , farà fenza dubbio oltremodo grande ; purchè da effi venghino pofte in opera le loro più mature rifleffioni , e parte per parte ponderate rimanghino . Noftra mira fu di collocare in ogni Tavola le rifpettive Figure a ciafcun Ordine attinenti , e da medefimi Autori efpreffe , acciocchè in un fol colpo d' occhio offervar poffino chi di loro abbia penfato meglio nell' addurre le credute da effi convenevoli proporzioni , quali fra quefte prefceglierne , di quali farne ufo ; e finalmente fotto la fcorta delle quali poffino ficuramente operare fenza tema di fmarrirfi . Finalmente avvertir fi dee , che fe s' incontreranno in fiti , e circoftanze , in cui fia d' uopo dare maggiore , o minore fveltezza alle loro Produzioni , potranno con tutta ficurezza efeguirlo , effendo appoggiati dall' autorità di claffici , e rinomati Autori , come appunto fono ftati , e fempre faranno quei , de' quali così di paffaggio , ed alla sfuggita abbiamo fin ad ora trattato , producendo fotto gl' occhi di tutti i loro dotti , e maeftrevoli infegnamenti .

TAVOLA XXXII.

DUE CAPITELLI COLLA BASE ATTICA.

„ TRovandofi fra le Antichità di Roma quafi infinite varietà di Capitelli , quali non
„ hanno nomi proprj , ma fi poffono tutti infieme con quefto Vocabolo generale
„ nominar *Compofti* , e anche feguono le mifure principali degli altri Compofti derivati
„ folamente dal Jonico , e Corinto ; ben è vero , che in alcuni fi vedranno animali in
„ luogo de' caulicoli , in altri cornucopj , ed in altri altre cofe , forfe fecondo che a loro
„ propofito occorreva , come fi può giudicare per il prefente quì contro difegnato , che
„ avendo quattro Aquile in luogo de' caulicoli , ed in luogo de' Fiori , faccie di Giove
„ co' fulmini fotto , fi può facilmente credere , che foffe in un Tempio confecrato a
„ Giove . Così fi può dire , che l' altro il quale ha quattro Grifoni in luogo de' caulico-
„ li , e quattro Aquile nelli mezzi , con un Cane nelle grife , foffe appropriato a qual-
„ che altro loro Idolo . La fua proporzione eccetto gli animali , è fimile alli Corinti „ .

Si vedono in Roma una infinità di Capitelli ornati con figure , e fimboli diverfi ; ed i più noti fono i due ch' efiftono a San Lorenzo fuori le Mura , due nel Palazzo Maffimi nella ftrada Papale ; uno nel Giardino fegreto Vaticano a Belvedere ; altri nel Palazzo Mattei , e molti altri , il di cui numero recarebbe noja fe fi voleffe quì indicare . Da effi fi può veramente comprendere di quale acutezza d' ingegno , e di quale invenzione negli Orna-

Ornamenti fossero dotati gli Antichi; e che si studiavano di fare intendere con tali Simboli allusivi, a chi spettasse una tal Fabbrica, ed a qual uso essa servisse. Gl' indicati due Capitelli nella presente Tavola si troveranno segnati colle Lettere A, e B.

„ La contro delineata base da Vitruvio nominata *Attica*, o *Atticurga* nel terzo Libro, „ al cap. 3.. come prima dagl'Ateniesi trovata, e posta in opera. A tempi nostri è in „ uso metterla sotto il Corinto, Composto, Jonico, e Dorico indifferentemente, la qua- „ le più si confà al Composto, che ad alcun' altro Ordine, ed anche si può tollerare nel „ Jonico, non servendosi della sua propria. Sotto altri Ordini poi io la riputerei sconve- „ nevole affatto, e n' addurrei più ragioni; ma non voglio mettermi a dire sopra cosa pas- „ sata in tanta licenza; basterà coll' ordine solito mostrarne il suo spartimento con numeri „ del modulo diviso in parti diciotto, come quello del Jonico, e Corinto „.

Quantunque questa Base non sia così ricca di Modanature, come la Corintia, non lascia però di essere la più bella dell'Architettura, e dalla quantità degli esempi che se ne trovano nell'Antichità, si vede aver essa servito più all' Ordine Corintio, che a tutti gli altri. Ritrovasi questa Base nel Tempio della Pace; di Antonino, e Faustina; nel Frontespizio di Nerone; e nelle Terme di Diocleziano: oltre che la medesima si rinviene eziandìo nell'Arco di Costantino, e nella Basilica di Antonino. La medesima vien segnata nella predetta Tavola XXXII. lett. C.

TAVOLA XXXIII.

MANIERA PER DIMINUIRE LA COLONNA, E PER FORMARE LA COLONNA SPIRA.

„ IN diversi modi si sminuiscono le colonne: due quì se ne pongono per li più appro- „ vati, e migliori. Il primo, e più noto si è, che determinata l'altezza, e la gros- „ sezza della colonna, e quanto si vuole, che si sminuisca dalla terza parte in su, si for- „ ma un semicircolo, dove comincia a sminuire, e quella parte che viene compresa „ dalla perpendicolare del Sommo Scapo, come E F, si divide in quante parti eguali si „ vuole, ed in altrettante parti si dividono i due terzi della colonna; indi incontrando „ le linee perpendicolari, colle transversali, si avranno i termini, per cui tirare la li- „ nea, che sminuisce la colonna, e le dà grazia, come si vede. Questa forma di co- „ lonne si può usare nel Toscano, e nel Dorico „.

„ L' altro modo da me stesso speculando l' ho trovato, e benchè sia molto men no- „ to, è però facile a comprendersi da' lineamenti. Dirò solamente, che determinate „ tutte le parti, come si è detto, si dee tirare una linea orizontale indefinita alla ter- „ za parte da basso, la quale comincia da D, e passa per C; poi riportando la misura „ CD nel punto A, e tagliando col compasso il Cateto, o asse della colonna, come nel „ punto B, si stenderà AB ad intersecare la linea indefinita DC, come in E, dal qual „ punto si potranno tirare quel numero di linee, che si vorrà a piacimento, e su queste „ riportando la misura CD dal Cateto all' infuori della colonna, così di sopra la terza „ parte, come di sotto, si avrà la fusatura della medesima colonna perfettamente. Di „ questa sorta di colonne si può valere nel Jonico, Corinto, e Composto „.

„ Disegnate queste colonne dritte, e volendole far torte a similitudine di quelle di „ S. Pietro di Roma, devesi fare la pianta, come si vede, il circoletto di mezzo è quan- „ to si vuole che torchi, il quale va diviso in otto parti, e tirate le quattro linee paral- „ lelle al Cateto, si dividerà tutta la colonna in parti 48., e si formerà quella linea spi- „ rale di mezzo, che è centro, o asse della medesima colonna diritta fusata a linea per „ linea, come si vede. Solo si deve avvertire, che i quattro numeri 1. 2. 3. 4. segnati „ sulla pianta, che si è fatta a parte in più grande, per dimostrare meglio, questi de-

,, vono servire solamente sino alla mezzo montata, perchè il posamento vuole comin-
,, ciare nel centro, e proseguendo all'in sù si serve del giro del circolo, e nell' ultima
,, mezza montata si deve tornare a servire de' medesimi numeri, per terminare la colon-
,, na nel centro ,,.

Sonovi due cose da osservare nel tronco della colonna, cioè la diminuzione, ed il gonfiamento. La diminuzione imita il tronco degli alberi, de' quali apparentemente le prime colonne erano composte; ed il gonfiamento imita il corpo umano, il quale è più largo verso la metà, che verso l' estremità. La diminuzione si fa in due maniere, o da piedi, com' è la maggior parte delle colonne antiche di granito, o dal terzo fino in cima, come lo sono generalmente tutte le colonne di marmo, o di altra pietra. La diminuzione da piedi è più naturale, ma meno graziosa del terzo. Fra tutti gli Architetti sì antichi, che moderni, il Vignola è il primo che abbia date regole circa la diminuzione, ed il gonfiamento delle colonne: la maniera è molto facile, ed accetta da tutti gli Architetti, come altresì praticata da tutti gli Artefici.

Per descrivere il contorno delle colonne torte, simili a quelle che sono nella Chiesa di San Pietro di Roma (così parla il nostro Vignola), bisogna primieramente farne la Pianta, come voi la vedete segnata nella Fig. num. 2., nella quale il piccolo cerchio di mezzo indica di quante ritorte si vuole che la colonna sia composta. Dividete questo piccolo cerchio in otto parti, e da ciascun punto di divisione tirate alcune linee parallele all'Asse della colonna, che voi dividerete altresì in 48. parti uguali per via d' altrettante linee perpendicolari all'Asse con i punti d' intersecazione. Da queste linee, e da quelle che passando per i punti di divisione del piccolo circolo sono state tirate parallele all'Asse, voi formarete la spirale di mezzo, che vi servirà di centro della colonna; e su la quale voi riportarete le grossezze corrispondenti a ciascuna linea trasversale, com' è facile di vederlo in disegno. Bisogna solamente osservare, che i quattro numeri 1. 2. 3. 4., i quali sono indicati sul piccolo circolo del disegno in pianta, non servono che a descrivere la prima metà di circonvoluzione in salendo, perchè dal centro bisogna cominciare il primo ascendimento. Conviene seguire in tutto il resto la circonferenza del piccolo circolo, fuori che nell' ultima metà di circonvoluzione da capo, ove bisogna di nuovo servirsi de' quattro punti, di cui un si è servito per la prima mezza circonvoluzione da basso. Il Vignola è stato il primo, il quale abbia date regole per delineare, e formare questa specie di colonne; e quando parla di quelle di San Pietro, sono le piccole delle Ringhiere e Nicchie de' quattro Pilastroni, che sostengono la gran Cupola. Per maggior chiarezza fa d' uopo osservare, che se si vogliono fare queste colonne, più o meno torte, conviene aumentare, o diminuire il piccolo cerchio segnato B; perchè le circonvoluzioni della Spirale interna, o Asse spirale, si allontanano più, o meno dal Cateto della colonna; e per conseguenza dalle spirali del contorno, perch' esse sono parallele alla spirale interna: di maniera che il gonfiamento che fa ciascuna circonvoluzione è uguale al diametro del piccolo circolo B. Le due linee parallele E E sono distanti dall' Asse della colonna della larghezza del diametro del piccolo circolo, ed indicano che il contorno dell'Asse spirale non le dee eccedere, come le due altre parallele F F fanno vedere che l' Asse spirale dee rientrare in dentro per darne la diminuzione; ma ciò comparisce meglio, quando l'operazione è fatta in grande. Si trovano eziandìo Colonne Antiche di marmo, e di porfido, le quali sono scanalate, torte da basso fino in cima, e non hanno altro adornamento, che la ricchezza della loro materia, e la pazienza con cui sono lavorate.

TAVOLA

TAVOLA XXXIV.

CORNICIONE PER UN PALAZZO.

„ QUesta Cornice la quale ho messo più volte in opera per finimento di facciate, e „ conoscendo che riesce molto grata: contuttochè sia di mia invenzione non mi „ è parso sconvenevole, a soddisfazione di chì se ne volesse servire, metterla in ultimo „ di questa Operetta „.

„ La sua proporzione colla facciata è, che divisa tutta l'altezza in parti undeci, „ una resta alla cornice, l'altre dieci alla facciata: il resto si vede „.

Il sopraindicato Cornicione è di una bellissima composizione, ed è mischiato del Corintio, e del Dorico, confessando il nostro Autore d'essersene servito in molte occasioni con vantaggio.

In fronte dell'antico Palazzo Bonelli fatto innalzare in una dell'estremità laterali, della Piazza de' SS. XII. Apostoli dal Cardinale Alessandrino Nipote di S. Pio Quinto, si vede un Cornicione molto simile al disopra indicato; il quale essendo stato esaminato da noi con ogni diligenza; abbiamo veduto, che corrisponde sì negli ornamenti, che nelle misure al disopra espresso del nostro Autore nella detta Tavola XXXIV.

TAVOLA XXXV.

PORTA RUSTICA DI CAPRAROLA D' ORDINE TOSCANO.

QUesta Porta è chiamata Rustica, perchè le mostre delle pietre sono fatte a bozze martellate, e di Ordine Toscano, essendo ornata con la Cornice di un tal Ordine. La luce della predetta Porta corrisponde esattamente al doppio della sua larghezza, che viene a formare due quadri. E' ammirabile la di lei soda struttura, e la maniera con cui sono concatenate le bugne, particolarmente nel serraglio. E' stato espresso il modano della surriferita Porta in grande colle sue misure, oltre la Scala Modulatoria, come si vedrà indicata nella sopraddetta Tavola XXXV.

TAVOLA XXXVI.

PORTA DEL CASTELLO DI CAPRAROLA.

QUesta Porta è d'Ordine Dorico, ed ha quattro Triglifi nel suo Fregio; e nel mezzo, in luogo dell'altro Triglifo vi fa una bugna che forma Serraglio. Le pietre incavate, che compongono il Rustico, sono divise con grand'arte; ed hanno di altezza poco meno di un Modulo: di maniera che nella faccia del Pilastro se ne contano tredici, formando tutto il Pilastro, con Base, e Capitello, l'altezza di Moduli sedici. Tutte le altre proporzioni, che in se contiene questa Porta, sono secondo il metodo prefisso dal nostro Autore; corrispondendo l'Architrave, Fregio, e Cornice alla quarta parte del Pilastro, compresavi la Base, e Capitello, come si scorge dalla sopradetta Tav. XXXVI.

TAVOLA XXXVII.

PORTA CHE DOVEVA SERVIRE DI PRINCIPALE INGRESSO AL PALAZZO DELLA CANCELLERIA.

IL Cardinale Raffaele Riario Nipote di Papa Sisto IV. fece fabbricare il Palazzo della Cancellerìa, colle pietre tolte da una parte del Colosseo, e dalla demolizione dell' Arco Gordiano. Bramante ne fu l' Architetto. Vi rimasero a fare molti ornamenti al di dentro di questo Palazzo, i quali dal Cardinal Alessandro Farnese, essendo Cancelliere, furono ordinati al Vignola di ridurli alla dovuta perfezione; ciò che egli fece: e produsse altresì il presente disegno per la di lui principal Porta, il quale tuttavia non fu eseguito, e che da noi nella sopraddetta Tavola XXXVII. vien riportato: mentre la Porta, che al presente ivi risiede fu innalzàta con disegno di Domenico Fontana per ordine del Cardinal Montalto. Le proporzioni eziandìo, che adornano questa Porta, sono Doriche, e corrispondono esattamente con quelle dal medesimo Autore prefisse ad un tal Ordine. Il vano della Porta ha poco più del doppio della sua larghezza. La mostra viene ad essere la sesta parte della luce. La Balaustrata ha per altezza moduli tre, e parti due, che viene ad essere l' istessa altezza della Cornice, e Fregio colla prima Fascia dell Architrave; e sostenuta da dieci Colonnelle, o Balaustri: oltre i due mezzi, che sono attaccati a' pilastrini, i quali corrispondono sul vivo delle due Colonne, come si scorge nella sopraddetta Tavola XXXVII.

TAVOLA XXXVIII.

PORTONE DEGLI ORTI FARNESIANI IN CAMPO VACCINO.

SOpra le rovine del Palazzo Imperiale nel Monte Palatino, furono eretti i deliziosi Giardini Farnesiani d' ordine del Pontefice Paolo III. col disegno del Buonarroti; indi proseguiti da Giacomo Barozzi, che vi fece il magnifico Portone, il quale serve di principale ingresso a' medesimi dalla parte di Campo Vaccino. L' architettura del medesimo è rustica, ed è composta di travertino. Due Colonne parimente rustiche; che sporgono in fuori, le servono di adornamento, assiem con due pilastri: racchiudendo si le prime che i secondi una Nicchia, la quale interrompe il bugnato. Pianta quest Ordine sopra un zoccolo, che ricorre al piano del detto Portone; e tanto le porporzioni, quanto le Modanature sono così corrispondenti a quelle regole addotte dal nostro Autore nella spiegazione de' superiori Cinque Ordini, che sarebbe un annoiare i Leggitori, se qui si volessero ripetere ad una, ad una, ed esaminarle. E ciò megljo si scorge dalla sopraddetta Tavola XXXVIII.

TAVOLA XXXIX.

FINESTRA CREDUTA DI RAFFAELE, DEL PALAZZO GASTALDI, IN OGGI OSPIZIO DEGLI ERETICI CONVERTENDI.

DAlle copiose Descrizioni sì antiche, che moderne di Roma, si deduce, che il Palazzo già Spinola, illustre Famiglia della Citta di Genova, fosse eretto con architettura di Bramante Lazzari. Nella Strada detta Borgo Nuovo, passata la Piazza di S Giacomo Scossacavalli, si ammira il nobil Balcone, o sia Finestra fiancheggiata da due Colonne Doriche, invenzione e disegno di Baldassarre Peruzzi da Siena. E' rimarchevole il detto

il detto Palazzo, perchè fu residenza della Regina Carlotta di Cipro, ove morì in tempo d' Innocenzo VIII.; e poi fu abitato dal celebre Raffaele d'Urbino, in cui anch' esso morì in tempo di Leone X. Fu comprato dal Cardinale Girolamo Gastaldi, parimente di Genova; e nel di lui ultimo Testamento fu lasciato per abitazione, o sia Ospizio degli Eretici dell' uno, e dell' altro sesso, di qualunque Nazione, che desiderosi fossero di convertirsi alla Cattolica Fede Romana. Scusabile pertanto n' è la voce commune rimasta presso il Volgo, che il medesimo Raffaele ne fosse stato l' Architetto; onde la detta Finestra è stata sempre creduta sua invenzione, e disegno. Ciò che ne sia, ella è ripiena di somma gentilezza, e conserva le più squisite proporzioni, che idear si possono. Pianta l' Ordine della medesima sopra di una Balaustrata, che serve di ringhiera, adornata con suoi rispettivi piedestalli, e balaustri; essendo sostenuta da tre Modiglioni. Le Colonne hanno di altezza quasi otto Diametri e mezzo, compresavi la Base, ed il Capitello; venendo a corrispondere l' Architrave, Fregio, e Cornice, fra la quarta, e la quinta parte della medesima Colonna, come si scorge dalla predetta Tavola XXXIX.

TAVOLA XL.

PORTA DELLA CHIESA DE' SANTI LORENZO, E DAMASO, OPERA DEL VIGNOLA, QUANTUNQUE IL PALAZZO SIA STATO FABBRICATO DA ALTRI ARCHITETTI.

S. DAmaso Papa fondò la Chiesa di S. Lorenzo Martire, che il Card. Raffaele Riario fece fabbricare nella foggia, che si scorge oggidì, e la rinchiuse nel suo Palazzo della Cancellerìa. Desumendo altresì le Porte, ugualmente che le Colonne, il proprio nome da quell' Ordine, delle di cui parti e membri sono esse composte; questa quì si può chiamare Corintia: essendo la di lei Cornice ornata con Modiglioni di quest' Ordine. L' altezza dell' apertura ha il doppio della sua larghezza; ed il superiore Ornamento dal ciglio della fascia di detta Porta: che orecchiata dalle due parti di sopra le gira attorno, fino al vivo di sopra della Cornice: è il terzo della sopraddetta apertura. I Modiglioni fanno quì il loro vero effetto, come si scorge dal profilo, servendo non solamente a decorare, ma altresì a portare, e sostenere la Cornice, la qual' è di un elegante composizione. I predetti Modiglioni sono stretti rispetto alla loro altezza, ed assomigliano a quei chiamati da Vitruvio *Prothirides*, il di cui profilo è agguagliato. Il Fregio è curvo, e puol essere intagliato di Scultura di piccolo Rilievo. Questo disegno è misurato con moduli determinati, e presi dalla larghezza della Porta, che ne ha cinque; e lo sporto della Cornice ne ha uno, come si scorge dalla sopraddetta Tavola XL.

TAVOLA XLI.

DUE CAMMINI.

QUesti due Cammini, che fra molti altri inventò il Signor Giacomo Byres Architetto, ed Accademico di S. Luca; furono colla sua assistenza eseguiti dal Signor Antonio Vinelli Capomastro Scarpellino in Roma. Esistono al presente in Inghilterra.

Il Primo è di Ordine Dorico fiancheggiato da due Colonne, ed abbellito di tutti quegli adornamenti convenevoli ad un tale Ordine. Il Secondo è senz' Ordine, ma accompagnato viene da una così leggiadra proporzione, che avendo incontrato l' approvazione del Pubblico, siamo certi, che sarà aggradito. La sopraddetta Tavola XLI. ne dimostrerà quanto di sopra così in succinto abbiamo accennato.

CAPI-

CAPITOLO ULTIMO.

DELL' USO DEGLI ORDINI.

DAgli Ordini fin ora ſtudiati de' principali Architetti, e da altri, che ſi poſſono oſſervare ne'Monumenti ſuperſtiti,ed in altri accreditati Autori, facilmente ſi può dedurre, che riguardo alle proporzioni, ſi del tutto, che delle parti: non ſi deve ſtare ſcrupoloſamente attaccato a quelle ſtabilite regole da uno, ad eſcluſione di quelle di tutti gli altri. Il bello ſi trova ugualmente in tutte; vuol eſſer ſolo giudizio, e buon guſto in ſapere ſcegliere, or queſta, or quella, e ben adattarla ſecondo le circoſtanze de' luoghi, che variano moltiſſimo in ſequela dell' ampiezza, dell' elevazione, della luce, ed altri accidenti, che ad ogni paſſo s' incontrano nella pratica; e queſta conſiderazione è neceſſaria d' averla.

E ſuperfluo l' avvertire che mettendo Ordini, ſopra Ordini; il pieno cada ſempre ſopra, ed a piombo del pieno. La ſolidità non ſi dee giammai offendere, nè meno in apparenza.

Non ſi dee avere gran ſmania di porre più Ordini, gli uni ſu gli altri; è vero che nel Coloſſeo vi ſono quattro Ordini di Architettura, ma in una Fabbrica coſi Coloſſale ſono del tutto compatibili. Negli Edifici di mediocre grandezza non conviene, che un ſol Ordine; ne' grandi, due: rari ſaranno i caſi di tre Ordini, per timore che quelli di ſopra non ſi rendano inviſibili, e ſottili come fuſi.

Non s' impiegherà mai Ordine, ſopra Ordine in una Facciata, dove la diſpoſizione interna dell' Edificio, che deve eſſer rappreſentata dall' eſteriore, non ammetta alcuna ſeparazione. Una Facciata di Chieſa per eſempio non dovrebbe ammettere due Ordini d' Architettura, perchè il ſuo interno non è diſtinto in due piani, come indicano i due Ordini della Facciata. Per una ragion contraria un Ordine non dee abbracciar due piani, come ſi vede irregolarmente in tanti Palazzi. Un tal caſo però è compatibile, poichè nè Palazzi, non ſi poſſono fare, ſe non ſe nelle parti più principali, come ſarebbe a dire Sala, Gallerìa, Librerìa &c., coſe grandioſe: mentre il fare piani tanto alti ſarebbe ſuperfluo: e per queſto ſi uſa di fare che la Sala colle altre parti principali comprenda due piani, per evitare l' altro diſordine di fare li piani alti, e baſſi; ed allora l' Ordine dimoſtra il piano grande della Sala.

Paſſando ora al dettaglio delle parti principali degli Ordini, è d' avvertirſi di far uſo, men che ſia poſſibile, de' Piedeſtalli; e portando la dura neceſſità di adoprarli, ſi mettino in opera i più baſſi. Gli Antichi ce ne ſomminiſtrarono ſu tal propoſito la norma; volendo eſſi fuggire di fare i Piedeſtalli ſotto un Ordine di un Tempio, facevano il piedeſtallo che ricorreſſe attorno di un Tempio, e ſerviva queſto per rialzamento del piano: coſa conveniente ad ogni Edificio Nobile, il quale non dee piantare ſubito in terra, ma eſſer dee dalla medeſima elevato: così diſpoſto faceva un più nobile accompagnamento. Tale appunto era anticamente il Panteon, a cui ſi ſaliva per più gradini; il ſimile ha fatto Michelangelo Buonarroti nella fabbrica di S. Pietro, in cui fa ricorrere attorno il piedeſtallo, o ſia zoccolo, che forma piano alla Chieſa. Bramante Lazzari di ugual compenſo fece uſo nel Tempietto di S. Pietro in Montorio: ciò che può ſervire di modello: avendolo fatto ſu la forma del Tempio, detto della Dea Veſta in Tivoli, e dell' altro della Fortuna Virile alla Bocca della Verità; da tali eſempi ſcorgere ſi può, che in tal maniera ſi evita il diſordine di fare i Piedeſtalli ſotto le Colonne iſolate: ciò che produce un brutto effetto: particolarmente in un Portico, dove non par convenevole di mettere, neppure un Zoccolo, ſe uno non venga coſtretto dalla neceſſità.

I Greci non uſarono nè tampoco la Baſe ſotto la Colonna Dorica, ed alla Baſe Jonica non

ca non posero mai Plinto; ed i nostri Moderni ancor sotto il Dorico collocano altissimi Piedestalli. La Colonna quanto più di tali imbarazzi ha sotto di se, più perde di eleganza, e di maestà.

La Base Jonica, che ha la parte superiore più grossa dell' inferiore, è alla rovescia, e contro la naturalezza; onde merita proscrizione, non ostante che Vitruvio l' abbia esposta alla luce. In vece di questa, sarebbe meglio impiegata l'Attica, la quale fa migliore effetto. Il sig. Giacomo Byres nel suo viaggio di Sicilia ha osservato nella Città di Gergenti un piccol Tempietto quadrilungo d' Ordine Dorico ornato con pilastri, e Base Attica; quale avendo attentamente misurato, trova che corrisponde esattamente con la metà del diametro del Pilastro. Dal che se ne può dedurre, che ancora i Greci hanno fatto uso della Base sotto l' Ordine Dorico.

I Fusti delle Colonne devono esser sempre rotondi, perchè rotondi sono i tronchi degli alberi, d' onde derivano. Dovranno altresì in conseguenza esser lisci, perchè gli alberi nel porli in opera si lisciano. Si possono per altro scanalare talvolta; ma il farle a spira, o come si sogliono denominare torte, è troppo capriccioso, e dimostrano debolezza. La diminuzione delle Colonne è ben naturale, poichè tutti gl' Alberi vanno gradatamente dal piede assottigliandosi verso la cima: ma dare alle Colonne quel gonfiamento, che Entasi vien detto, non è imitazione della natura, nè presso alle opere antiche se ne trova alcun esempio.

I Pilastri, che così spesso s' impiegano in vece delle Colonne, non fanno come queste un sì bell' effetto; perciò l' uso di quelli si dovrebbe far più di rado che sia possibile.

Le colonne Isolate spiccano meglio di quelle addossate, o incastrate ne' muri. Quando dunque la necessità portasse incastrarle, lo sieno meno che possibile sia; ne s' incastrino mai più della metà. Si procuri di sfuggire di far la zaina, mentre le Colonne non sono state inventate per metterle dentro una nicchia: tale è l' effetro, che fanno le Colonne inzainate.

Gl' Intercolunni sono stabiliti da Vitruvio in cinque maniere, che sono il Picnostilo di tre Moduli; il Sistilo di quattro; l' Eustilo di quattro e mezzo; il Diastilo di sei; e l'Areostilo di otto Moduli. I più larghi sono per gli Ordini più massicci, ed in conseguenza gl' Intercolunni devono essere in ragione dell' altezza.

Il Cornicione, o sia sopraornato dell' Ordine, quanto più sarà continuo, e senza tagli, e risalti, tanto miglior effetto farà. I suoi ornamenti devon essere convenevoli ai rispettivi luoghi. Come per esempio al Fregio Dorico d' una Chiesa Cristiana non vi saranno vittime, ed instrumenti usati in un Tempio de' Gentili &c. E gli ornamenti di qualunque specie siano, devon essere distribuiti con economìa in maniera, che un membro ornato non sia mai seguìto da un altro membro ornato. E' di essenziale importanza conservare a ciascun Ordine il suo proprio carattere; onde il mescolar in uno più ordini insieme è una mostruosità.

Il Frontespizio, che deriva dal colmo dell' Edifizio, sarà di bella comparsa, se la sua altezza sarà $\frac{2}{9}$ della sua lunghezza com' è quello del Panteon. Tagliarlo nel mezzo di sopra, metterne uno dentro l' altro, ovvero collocarlo, ove di colmo non vi è alcuna apparenza, son' abusi ormai troppo palesi, quantnuque tuttavia praticati. Chi vuole appieno erudirsi sopra questa importante parte dell'Architettura, che riguarda la bellezza, consulti l'*Algarotti* nel suo Saggio d'Architettura, *Logier*, *Cordamoi*, *Frezier* &c. Ma non si dia però ad intendere d' esser con ciò divenuto Architetto. Gli resta ancora da far un lungo, e difficil cammino, che gli vien aperto dall' altre due parti dell'Architettura, la comodità, e la solidità. I migliori autori su questo soggetto, oltre *Vitruvio*, *Palladio*, *Scamozzi*, sono *Daviler*, *Wares*, *Chambray*, ma specialmente per quel, che riguarda la solidità, che è del massimo interesse, non può dispensarsi chiunque aspira ad

esser Architetto di studiare la *Science des Ingenieurs di Belidor*; ma per poter far tale studio, convien preventivamente aver fatto l' altro delle Mattematiche Pure, e Miste, le quali potrà colla maggior brevità studiare sopra le lezioni di Mattematica, e di Mecanica del chiarissimo Mr. *de la Caille*.

Tutte queste maschie cognizioni si acquisteranno in breve tempo da un Giovane ben educato, e pieno di morigeratezza senza la quale, o nulla s' impara, o s' impara male, e peggio si eseguisce; mentre l'Architettura richiede con se una riflessione così profonda in tutte le cose che li si presentano, che non è così facile d' esser posseduta da tutti.

ALCUNE MISURE PRINCIPALI

Usate da diverse Nazioni del Mondo.

	pollici	linee	punti
Piede d' Alessandria.	13.	2.	2.
d. d' Antiochia.	14.	11.	2.
d. Arabico.	12.	4.	0.
d. di Babilonia.	12.	1.	6.
d. Greco.	11.	5.	6.
d. Ebreo.	13.	3.	0.
d. Romano.	10.	10.	6.
Piedi moderni.			
Piede d' Amsterdam.	10.	5.	3.
d. d'Anversa.	10.	6.	0.
d. d' Avignone, e d' Aix.	20.	4.	0.
d. d'Ausburg in Germania.	10.	11.	3.
d. di Baviera.	10.	8.	0.
d. di Besanzone nella Franca Contea.	11.	5.	2.
d. o Braccio di Bologna in Italia.	14.	0.	0.
d. o Braccio di Brescia.	17.	7.	7.
d. ovvero Berab del Cairo in Egitto.	20.	6.	0.
d. di Colonia.	10.	2.	0.
d. della Franca Contea, e Dole.	13.	2.	3.
d. di Costantinopoli.	24.	5.	0.
d. di Copenhagen in Danimarca.	10.	9.	6.
d. di Cracovia in Polonia.	13.	2.	0.
d. di Danzica.	10.	4.	6.
d. di Digion in Borgogna.	11.	7.	2.

	pollici	linee	punti
d. o Braccio di Firenze.	20.	8.	6.
d. o Palmo di Genova.	9.	9.	0.
d. di Ginevra.	18.	0.	4.
d. di Grenoble nel Delfinato.	12.	7.	2.
d. d' Eidelberga in Germania.	10.	2.	0.
d. di Lipsia in Germania.	11.	7.	7.
d. di Strasburgo.	10.	3.	6.
d. di Toledo, o Castigliano.	11.	2.	2.
d. Trevisano.	10.	0.	6.
d. di Turino, o del Piemonte.	16.	0.	0.
d. di Venezia.	12.	10.	0.
d. di Verona.	12.	10.	0.
d. di Vicenza.	13.	2.	0.
d. di Vienna in Austria.	11.	8.	0.
d. di Vienna nel Delfinato.	11.	11.	0.
d. d' Urbino, e Pesaro in Italia.	13.	1.	0.
De' Palmi usuali.			
Palmo di Linguadoca, e delle Provincie.	9.	9.	0.
d. di Genova.	9.	9.	0.
d. di Napoli.	8.	7.	0.
d. di Palermo in Sicilia.	8.	5.	0.
d. Romano moderno.	8.	3.	0.

Tutte le soprariferite misure sono ridotte sul Piede Parigino, il quale vien diviso in dodici Pollici, il Pollice in dodici linee; e la linea in dodici parti: così questo piede resta diviso in 1728. parti.

Mod. 2
Mod. 2 e p. 9
p. 4½
1½
3
1
5
6
Mod. 1
2
4
3½
½
4
Mod. 3 e p. 8
Mod. 4 e p. 8
4
2
1
3
Scala di
½
1
2
3
Moduli tre

T·II·
Mod·1½
Mod·1 e p·4
Mod·1 e p·2
Mod·1
Mod·1
Mod·1 e p·7
Scala di
Moduli tre

Mod. 1½
Scala di Moduli dieci
½ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Mod. 12
Mod. 1
Mod. 2
Mod. 4⅔

Moduli 13
Mod. 6 ½
Mod. 9 ½
1 2 3 4 5
Scala di Mod. cinque

Moduli 17 ½
Mod. 8 ¾
Mod. 12 ¾
1 2 3 4 5 6
Scala di Mod. sei

A
B
C
D
E
Mod·1 p·25
Mod·8 e p·7½
Mod·9 e p·45
Mod·9 e p·37½
Mod·10 e p·32½
Mod·11 e p·5
Mod·5
Mod·6
Mod·1
Scala di Mod·4
Divisa in parti 60

Mod. 2
A
B
C
D
Mod. 1
Mod. ½
Mod. 4
Mod. ½
Scala di
Mod. quattro

T. VIII.
Mod. 2
Mod. 1¼
Mod. 1½
Mod. 1
Mod. 1
Mod. 1 p. 6½
Scala di
Modulo 1. e parte 8
Moduli tre

T. IX.
Moduli 2
Mod. 1½
Mod. 1½
Mod. 1
Mod. 1
Modulo 1 e parte 8
Scala di
Moduli tre

T.X.

Mod. 2
Mod. 1½
Mod. 1¼
Mod. 1
Mod. 1
Mod. 14
Mod. 1
Mod. 2
Mod 5½
Mod. 2
Mod. 5½
Scala di ½ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mod. dieci

Moduli 14
Mod. 7
Mod. 10
1 2 3 4 5
Scala di Mod. cinque

Moduli 20
Mod. 10
Mod. 15
1 2 3 4 5 6 7 8
Scala di Mod. otto

B

A

Scala di Mod. quattro

Mod. 1 e p.e 13
Mod. 1 3/5
Mod. 1 1/2
Mod. 1 1/3
Mod. 1 e parte 12
Scala di
Moduli tre

Scala di Mod.1 diviso in part.18

Mod.1 e p.13
Mod.1 $\frac{1}{2}$
Mod.1 $\frac{1}{2}$
Mod.1 $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{3}$
Mod 16 $\frac{1}{3}$
Mod.1
Mod. 4 $\frac{1}{2}$
Mod.2
Mod. 4 $\frac{1}{2}$
Scala di 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mod.dieci

Moduli 17
Mod 3 ½
Mod. 11 ½
1 2 3 4 5
Scala di Mod. cinque

Moduli 22
Mod. 11
Mod. 15
1 2 3 4 5 6 7 8
Scala di Mod. otto

T.XX
A
B
C
D
E
Scala di
Mod·6

Mod·1
p·14
Mod·5 e p·10
p 8
p·7
p·12
Mod·1
B
Mod·2
A
Scala di
Mod· quattro

Mod. 4
Mod. 2 p. 6
p. 30
p. 4
Mod. 1 p. 12
Scala di Mod. 4

T.XXIII

Mod. 2 e p.^i 2
Mod. 2
Mod. 1 ¼
Mod. 1 ½
Mod. 2 e p.^i 6
p.^i 8
p.^i 16
p.^i 8
Scala di
Modulo 1 e parte 12
Mod. quatro

Moduli 18
Mod. 9
Mod. 12
1 2 3 4 5 6 7 8
Scala di Mod. otto

Moduli 25
Mod. 12
Mod. 16
1 2 3 4 5 6 7 8
Scala di Mod. otto

A
B
C
D
E
T.XXVII
Scala di
Mod· 6

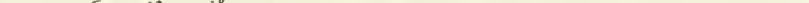
Mod. 1
p. 14
Mod. 5 e p. 10
p. 12
p. 8
B
Mod. 1
A
Mod. 2
Scala di
Mod. quattro

Mod. 4

Mod. 2 e p. 6

4 1/2 12 3 9 3 9 1/2

Mod. 1 e p. 12

Scala di 3 6 9 12 15 18 1 2 3 4 Mod. 4

Mod. 2
Mod. 2
Mod. 1 1/2
Mod. 1 1/2
Mod. 2 e p.i 6
Scala di
Mod. 1 e parte 12
Mod. quatro

A
B
C
Mod. 2 p. 6
Mod. 2 p. 6
Mod. 1
Scala di
Mod. 4

T.XXXIII.

Moduli 2
Modulo 1 1/3
Moduli 2
Moduli 2 p. 4
Linea spirale
Questa linea s' intende il centro de la colonna ouer cateto
Moduli 2
H. Linee a guisa di Raggi tirate dal Centro E.
A. Diametro della Colon̄
B. Piccolo diametro la di cui larghezza dimostra quanto la Colonna debba esser torta
C. Linea Spirale interna, parallela alle linee spirali del contorno
D. Asse, o Cateto della Colonna
EE. Linee Parallele all'Asse per delineare dal terzo fino all'alto della Colonna
1. Diametro naturale
2. Diametro del gonfiamento
3. Diametro della diminuzione
F. Punti di diminuzione per il ristringimento della Colonna
G. Linee trasversali

T. XXXIV.
Mod. 1 p. 13
Mod. 1 p. 10
Mod. 1 p. 2
Mod. 1
Mod. 1 p. 2
Mod. 1 1/3
p. 16
Scala di 1 2 3 4 Mod. 4

pal. 4

pal. 1

3/4

pal. 1 1/2

p. 1 1/6

pal. 1

pal. 3

pal. 2 onc. 7

pal. 4

2/3

5

pal. 2

pal. 2 onc. 7

palmi 10

Scala di 1 2 3 4 5 10 15 Palmi 15

Scala di
5
6
7
8
9
10
Mod. 10

T·XXXVII·
A·CAR·DE·FARNESIO·S·R·E·VICEC·
1 2 4 6 8
Scala di Mod· 8

T. XXXVIII
palmi 38
palmi 22 $\frac{1}{2}$
Scala di palmi
5
10
20
30 trenta Romani

1 2 3 4 5 6
Scala di palmi 6. Romani

T.XXXX.
Mod. 2
Mod. 2
Mod. 1
Mod. 10
Mod. 5
Scala di
Mod. sei

T. XXXXI.
Scala di 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mod. 10

Clementi XIV. Pont. Opt. Max Bonarum Artium Fautori D. D.

LA PRIMA REGOLA DELLA PROSPETTIVA PRATICA DI M. GIACOMO BAROZZI DA VIGNOLA

DEFINIZIONE I.

SOtto questo vocabolo di Prospettiva s' intende communemente quel prospetto, che ci rappresenta in un' occhiata qualsivoglia cosa. Ma in questo luogo da' Pittori, e Disegnatori sono intese tutte quelle cose, che in pittura, o in disegno per forza di linee ci sono rappresentate.

La voce Prospettiva ha tre sensi. Si prende in primo luogo per Prospetto, o parte visibile dell' oggetto. In secondo luogo si prende per quella imagine, che si descrive in carta, tela, tavola &c. per rappresentare il prospetto dell' oggetto. Questi due primi significati comprende il Vignola nella sua unica definizione. Si potrebbe chiamare la prima *Obiettiva*, *Reale*, o *Naturale*; *ed Artificiale*, o *imitata l'altra*. Si prende in terzo luogo il nome di Prospettiva per quella facoltà, che insegna a descrivere le imagini in carta tela &c. dandosi all' Arte il nome stesso dell' opera, che ella insegna a fare.

La forma reale dell' oggetto non è sempre simile alla forma apparente, o al prospetto del medesimo. La faccia anteriore d' un cubo veduta dall' occhio postole dirimpetto apparisce quadrata, e tale è ancora nell'oggetto. Ma veduta inclinata apparisce, in forma di Trapezio, benchè in fatti sia quadrata. Un cerchio veduto con diverse inclinazioni apparisce ovale, ora più, ora meno bislungo. Dee dunque distinguersi il prospetto Reale dell' oggetto dalla forma Reale del medesimo. Quello è l' apparenza, questa è l' istessa verità della cosa. Lo scopo di quest' arte è l' imitare le vere apparenze degli oggetti, e non le vere forme. Le imagini, che insegna a descrivere, debbono assomigliarsi a i veri aspetti delle cose, e questa è quella verità, che ella siegue. Quando l' imagine descritta colle regole dell' arte fa nell' occhio dello spettatore quell' impressione medesima, che vi farebbe l' oggetto similmente collocato, ella ha tutta la possibile verità.

Benchè il Vignola faccia solo menzione di linee, sapeva però molto bene, che non a sole linee si riduce la Prospettiva. Tre cose debbono considerarsi nelle di lei opere, cioè le linee, che dimostrano i contorni sì del tutto, come delle parti; il Chiaroscuro, che dimostra i rilievi; ed il Colorito. Le linee, e l' ombre formano ciò, che chiamasi *Disegno*. Il disegno co' i colori chiamasi *Pittura*. La Prospettiva insegna le due cose necessarie al disegno, cioè la condotta delle linee per i contorni sì del tutto, o come suol dirsi dell' *Assieme*, come delle parti, e la distribuzione delle ombre. La terza, cioè il *Colorito* appartiene ad un arte a parte, cioè alla Pittura.

CAPITOLO PRIMO

CHE SI PUÒ PROCEDERE PER DIVERSE REGOLE

ANcorchè molti abbiano detto, che nella Prospettiva una sola Regola sia vera, dannando tutte l' altre come false; con tutto ciò per mostrare che si può procedere per diverse Regole, o disegnare per ragioni di Prospettiva, si tratterà di due principali Regole, dalle quali dipendono tutte l' altre: ed avvenga che pajono dissimili nel procedere, tornano nondimeno tutte ad un medesimo termine, come apertamente si mostrerà con buone ragioni. ✠ E prima tratterassi della più nota, e più facile a conoscersi; ma più lunga, e più nojosa all' operare: nella seconda si tratterà della più difficile a conoscere, ma più facile ad eseguire.

Lo scopo della Prospettiva è un solo, cioè di formare un imagine simile al prospetto visibile dell' oggetto. Non è però una sola la via, che ad esso conduce. La detta imagine può trovarsi coll' ajuto della Camera ottica, colla rete, o graticcia, posta fra l' occhio, e l' oggetto, e colle costruzzioni Geometriche.

triche. Il Vignola coll'ammettere più regole non solo non esclude le Meccaniche, ma frà le Geometriche oltre le proprie dà luogo ancora ad altre. Noi spiegheremo, ed amplieremo le due, ch'egli propone. La Tela, o Carta, o Tavola &c. sopra cui si disegna, si chiama *Quadro*. Suol dirsi anche *Piano Prospettivo*, *Parete*, *Tavola*. Da una parte si considera collocato l'occhio, dall'altra l'oggetto, che si vuol disegnare, talmente che il Quadro resti fra l'uno, e l'altro. Il luogo dell'occhio, o della Pupilla, la quale si considera per un punto, si chiama *Punto di Veduta*. Tirando da questo una perpendicolare al piano del quadro, si chiama essa la *distanza dell'occhio*, o il *raggio Principale*, ed il *punto del Quadro*, *sopra cui cade*, dicesi *Punto principale*, da alcuni *Centro del Quadro*. Il Quadro si suppone verticale, o almeno questa è l'ordinaria sua positura. Tirando dall'occhio O (Fig. 1.) al piano Orizontale, sul quale posa l'Uomo la perpendicolare OD, dicesi questa l'altezza dell'occhio, e D il punto della *Stazione* (Fig. 1.)

I Raggi di luce, che dai punti dell'oggetto vengono all'occhio chiamansi raggi, o linee visuali. Tutti insieme formano una Piramide, che ha la sua punta nella pupilla, e dicesi *Piramide Ottica*. Si avverte, che non sempre formano propriamente una Piramide, poiche ove l'oggetto è una linea retta, formano semplicemente un triangolo, anzi se tal retta sta in dirittura all'occhio, tutte le visuali coincidono in una, come se la linea obbiettiva fosse un solo punto.

Il Piano del Quadro frapposto fra l'oggetto, e l'occhio taglia la Piramide ottica. Quindi se realmente il Quadro stasse fra l'Occhio, e l'oggetto, la Piramide ottica rimarrebbe tronca, e priva di quella parte, che sta fra l'occhio, ed il Quadro. Ma il supposto di tale disposizione si fa per dare ajuto all'immaginazione, acciò meglio formi l'idea delle vere prospettive. Si supponga il Quadro perfettamente diafano, i raggi da ogni punto dell'oggetto trapassando liberamente il Quadro giungeranno all'occhio, e formeranno l'intera Piramide. Nel che è da notarsi, che i raggi provenienti da diversi punti 1. 2. 3. &c. dall'oggetto passeranno tutti per punti diversi 1. 2. 3. &c. del Quadro, i quali saranno compresi dentro la sezione, che fa il Piano del Quadro nella Piramide ottica, e l'occhio vedrà la detta sezione per quei medesimi raggi di luce, per cui vede l'oggetto. Restituendo ora al Quadro la sua opacità, dico, che la Prospettiva d'un'oggetto qualunque non è altro, che la descrizione nel piano del Quadro di una figura, che precisamente corrisponda alla sezione suddetta in modo, che l'occhio rimirando quella figura riceva quelle medesime impressioni dai Raggi, che riceverebbe, se vedesse lo stesso oggetto posto dietro al Quadro, che fosse perfettamente trasparente. Il Piano Geometrico è quel piano Orizontale, che serve di suolo, o di Campo agli oggetti che hanno a delinearsi. Il Piano Orizontale è quel piano parallello al Geometrico, che passa per l'occhio, o pel punto di veduta. Il Piano *Verticale* è un piano perpendicolare all'Orizonte, ed al piano del Quadro, che passa pel punto di veduta, o per l'occhio. A questi tre piani corrispondono tre linee nel Quadro, cioè la linea *di Terra*, *o Fondamentale*, che è la comune sezione del piano Geometrico e del Quadro; la linea *Orizontale*, che è la comune sezione del piano Orizontale con quello del Quadro; e la linea *Verticale*, che è la sezione del piano Verticale col piano del Quadro. Il punto del Quadro, in cui la verticale incontra l'Orizontale è quello, che sopra abbiamo denominato punto *Principale*, o Centro del Quadro.

CAP. II. CHE TUTTE LE COSE VENGANO A TERMINARE IN UN SOL PUNTO.

Per il commune parere di tutti coloro, che hanno disegnato di Prospettiva, hanno concluso; ✠ che tutte le cose apparenti alla vista vadano a terminare in un sol punto: ma per tanto ✠ si sono trovati alcuni, che hanno avuto parere, che avendo l'uomo due occhj, si deve terminare in due punti: imperò non s'è mai trovato (che io sappia) chi abbia operato, o possa operare se non con un punto, cioè una sola vista; ma non però voglio torre a deffinire tal questione; ma ciò lasciare a più elevati ingegni. Bene per il parer mio dico, ancorchè noi abbiamo due occhj, non abbiamo però più che un senso commune: e chi ha veduto l'anotomìa della testa, può insieme aver veduto, che li due nervi degli occhj vanno ad unirsi insieme, e parimente la cosa vista, benchè entri per due occhj, va a terminare in un sol punto nel senso commune; e di quì nasce qualvolta l'uomo o sia per volontà, o per accidente, che egli travolga gli occhi, gli par vedere una cosa per due, e stando la vista unita non se ne vede se non una. Ma sia come si voglia, per quanto io mi sia travagliato in tal'Arte, non so trovare, che per più d'un punto si possa con ragione operare: e tanto è il mio parere, che si operi con un sol punto, e non con due.

Qualunque siasi la cagione, onde avviene, che gli oggetti non ci appariscono duplicati, benchè noi li vediamo con due occhj, ed in entrambi si formino le loro imagini, il fatto è certo. Quindi con tutta ragione il nostro Autore poco s'interessa in questa questione, e soltanto di volo dice intorno ad essa il suo sentimento, per cui punto non s'impegna, ma solo per la verità del fatto, che *stando la vista unita*, e gli

e gli occhi non travolti, l'oggetto non si vede geminato. Pertanto benchè le Piramidi ottiche sieno due, ed abbiano le loro punte tanto distanti, quanto è l' intervallo fra le due pupille, la visione succede in quel modo, in cui succederebbe, se non fossero due, ma una sola con un solo vertice. Non può però dirsi, che una ne sia inutile, poichè è un vero rinforzo, da cui quell' imagine sola, che l' anima vede, è ravvivata. Su questa Equivalenza delle due Piramidi ottiche ad una sola si fonda il principio quì stabilito dall' Autore, *Che si debba operare con un sol punto*.

CAP. III. IN CHE CONSISTE IL FONDAMENTO DELLA PROSPETTIVA, E CHE COSA ELLA SIA

Il principale fondamento di questa prima Regola non è altro, che una sezione di linee, come si vede che le linee che si partono dagl' angoli dell' ottangolo, vanno alla vista dell' uomo unite in un sol punto, e dove vengono tagliate su la parete, formano un' ottangolo in Prospettiva. E perchè la Prospettiva non viene a dir altro, se non una cosa vista, o più appresso, o più lontano; e volendo dipingere cose tali, conviene che siano finte di là dalla parete, o più, o manco, come pare all' operatore, come quì per l' ottangolo detto, che mostra essere di là dalla parete quanto è da B, e C, perchè C, mostra esser la parete, e B, il principio dell' ottangolo, e la distanza sarà C, D. E per non essere questa presente figura per altro, che per mostrare il nascimento di questa Regola; sia detto abbastanza del suo effetto.

La projezione di qualunque punto, v. g. d' un angolo dell' ottagono retta determinata, ove si sappia quanto è alta sopra la linea di terra, e quanto è a destra, o a finistra della linea verticale. Questi due dati essenziali si ricavano dalla sezione, che fa il Quadro sulla Piramide ottica, la quale *mostra ottimamente*, come dice l' Autore, *il nascimento della prima Regola*. Sopra i lati CX, EY del telaro sien notate tutte le altezze de' punti 1, 2, 3, &c., e sopra gli altri CY, EX, si riportino le distanze de' punti medesimi dalla linea verticale, segnandoli cogl' istessi numeri rispettivi 1, 2, 3, &c., tirando le linee fra i numeri 1, 1, o 2, 2, o 3, 3, &c. prima de' lati CX, EY, e poi de' lati CY, EX, le loro interfezioni faranno le prospettive de' punti 1, 2, 3, &c. Quindi il Padre Danti molto si diffonde in descrivere stromenti, con cui meccanicamente si trovino le Altezze, e distanze suddette. Io non li riporto, ma solo dico, che tutti in sostanza altro non sono, che la linea verticale, che passeggia sopra la linea della terra con moto paralello a requisizione dell' osservatore, che tien l' occhio applicato ad un punto fisso, e guarda le parti dell' oggetto colle visuali sempre radenti la linea verticale, notando i punti di questa, per cui passano le visuali, i quali sono le altezze da riportarsi su fianchi del telaro, ed i punti della linea di terra, in cui si trova la verticale in ciascuna collimazione da riportarsi sopra i lati superiore, ed inferiore del quadro.

CAP. IV. CHE COSA SIANO LI CINQUE TERMINI.

Egli è da considerare, che volendo disegnare le Prospettive, bisogna avere il luogo, o vogliamo dir muraglia, o tavola di legno, o tela, o carta. Per tanto qualsivoglia di queste sarà nominata in questo trattato per la parete. Li cinque termini adunque sono questi.

Primo, quanto vogliamo star discosto dalla parete.
Secondo, quanto vogliamo star sotto, o sopra alla cosa vista.
Terzo, quanto vogliamo stare in prospetto, o da banda.
Quarto, quanto vogliamo far apparire la cosa dentro alla parete.
Quinto ed ultimo, quanto vogliamo che sia grande la cosa vista.

I cinque termini, di cui parlasi in questo capo, sono i dati necessarj per determinare geometricamente i tagli, che fanno le visuali in ogni linea del Quadro perpendicolare alla fondamentale medesima. Il Primo termine è ciò, che abbiam detto *Raggio principale*, o distanza dell' occhio, il Secondo è *l' altezza dell' occhio*, il terzo è la distanza dell' oggetto dal piano verticale, il quarto è la distanza dell' oggetto dal Quadro, il quinto la grandezza dell' oggetto. Quanto al primo termine, o raggio principale non son d' accordo gli Autori nel prescriverne la misura. Il Sig. de la Caille lo richiede maggiore della metà della diagonale del Quadro, e minore dell' intera diagonale. I Pratici ordinariamente lo fanno uguale a tre metà della distanza del punto principale dall' angolo più rimoto del quadro. Il Vignola lo vuole uguale

a tre metà della massima dimensione del quadro. Quanto al secondo termine, che il nostro Autore fa uguale all' altezza d' un Uomo giusto, diciamo, che tal volta convien recedere da questa regola, e prender il punto *in aria*. Quanto al terzo, e quarto termine, che appartengono alla positura dell' oggetto più, o meno di là del Quadro, e più, o meno a dritta, o sinistra del piano verticale, il fine di rendere cospicua più tosto una parte, che un' altra dell' oggetto; di fare apparire più vicine alcune cose, ed altre più remote, è quello, che dee dar regola. La Prospettiva poi dee dirigere l' operazione affinchè il disegno corrisponda al detto fine.

Il quinto termine da' luogo alla spiegazione de' nomi di *Pianta* o *Icnografia*, e di *Elevazione*, o *Profilo*, o *Ortografia*, che sono usualissimi nella Prospettiva. La pianta dunque è la sezione Orizontale, ed il Profilo la sezione verticale dell' oggetto. Ora se le sezioni Orizontali dell' oggetto non sono fra loro uguali, si descrivono tutte nel medesimo Piano una dentro l' altra, e formano la pianta non d' un solo, ma di varj contorni. La Pianta v. g. del piedestallo contiene varj quadrati concentrici, che sono le sezioni Orizontali de' varj membri, che lo compongono. Lo stesso s' intenda de' profili. La Pianta, ed il Profilo determinano esattamente la grandezza dell' oggetto, che è il quinto termine dall' Autore considerato. Per lo più i Prospettivi considerano ciascun punto dell' oggetto, come un' oggetto, il quale è privo d' ogni grandezza. In fatti tutte le regole sì del Vignola, come degli altri ritrovano le intere prospettive sì delle Piante, come delle Elevazioni determinandole per punti, e si riducono ad una sola regola, che è quella di determinare la prospettiva d' un punto obiettivo comunque collocato.

CAP. V. DELL' ESEMPIO DE' CINQUE TERMINI.

A mettere in regola li cinque termini, tirisi una linea piana infinita BD, poi se ne tiri un'altra CE, ad angoli retti, che seghi la prima nel punto A, e quella parte che sarà sopra la linea piana AC, servirà per la parete nominata nel terzo Capitolo, e quella che sarà sotto la linea piana, ch' è AE, servirà per il principio del piano, e quel tanto che si vorrà star discosto dalla parete, sarà da AB, che sarà il primo termine delli cinque: e se si vorrà stare sopra la cosa vista, sarà quanto è da AC, su la parete, e tirisi una linea FC, parallela col piano alla vista dell' uomo, e servirà per l' orizonte, che per l' ordinario si mette l' altezza d' un giusto uomo, il quale si presuppone che sia sul punto B, e le linee che s' avranno a tirare per li scorcj, o vogliamo dire altezze, andranno all' occhio dell' uomo, e sarà il secondo termine; Il terzo sarà, quanto si vuole star da banda, o in mezzo a veder la cosa: che volendo star da banda, sarà quanto è da AE, su la linea del piano, e il punto per tirar le larghezze nel punto B, alli piedi della figura: e quanto si vorrà far apparire la cosa oltre la parete, sarà da A, a D, e sarà il quarto termine: e quanto sarà grande la cosa vista, sarà il quadro segnato F, che sarà il quinto, ed ultimo termine.

La Figura 2. del Vignola colla linea AC. rappresenta il Profilo del Quadro veduto di fianco, o per dir meglio quella retta nel Quadro perpendicolare alla linea della terra, che sta nel medesimo piano colle visuali dall' occhio F condotte a' punti G, B, I, D dell' oggetto, due de' quali cioè D, I sono nel piano geometrico, e due altri cioè G, B, stanno in alto. Se la linea A, C, stasse rilevata sopra la carta perpendicolarmente alla linea AE, ed una simile positura avesse lo spettatore BF, e l' oggetto fosse un cubo sopra la Pianta MK, passeggiando la linea AC sopra la linea AE giungerebbe a quei siti, in cui le visuali dal punto F agli angoli sì della pianta del cubo, come della sua elevazione, radcrebbero la AC. Se in vece di far passeggiare la AC si movesse la pianta MK con moto parallelo, onde sieno sempre le stesse distanze d' ogni suo punto dalla linea della terra EA, restando ferma AC, talmente che la pianta passi per DI, e la superficie superiore passi per GB, si faranno i medesimi tagli nella verticale AC. La disposizione dunque che fa l' Autore della retta AC, e dell' oggetto DIBG nel medesimo piano colle visuali, esprime ottimamente il modo, con cui l' occhio percorre l' oggetto, purche si concepisca il moto da noi descritto o della AC verso l' oggetto, o dell' oggetto verso l' AC. Pertanto i tagli fatti dalle visuali nella AC come quei, che deduconsi dal vero modo, con cui opera la natura nella visione, danno le vere altezze nel Quadro, in cui trovansi le prospettive de' dati punti obiettivi. Con un simile discorso si prova, che i tagli nella linea della terra AE determinati col metodo del Vignola esprimono le vere larghezze, o distanze dalla linea verticale delle prospettive de' dati punti Obiettivi. Egli pone le visuali, la linea di terra AE, ed i punti dell' oggetto nel medesimo piano, e segna i tagli nella linea di terra. Per verità la linea di terra non è in detto piano, mai i tagli si fanno in diverse parallele alla linea di terra giusta le diverse distanze, ed altezze de' punti. Contutto ciò essendo le larghezze, o distanze dalla verticale sempre l' istesse, o si segnino nella linea di terra, o in qualunque sua parallela, egli ama di trasportare i tagli alla linea di terra, la quale di fatto verrà tagliata dalle visuali, se faremo muovere la linea di terra di sotto in su con moto parallelo verso l' oggetto, o l' oggetto con moto contrario di su in giù.

CAP. VI.

CAP. VI. DELLA PRATICA DE' CINQUE TERMINI NEL DIGRADARE LE SUPERFICIE PIANE.

Messi che si saranno in ordine li due primi termini, ✠ la distanza AC, e l'altezza, ovvero orizonte AB, (fig.3.) volendosi fare uno, o più quadri l'uno dopo l'altro, mettinsi su la linea piana da A, a D, le larghezze di quelli quadri, che si vorranno fare; poi si tirino le linee che vanno alla vista del riguardante sull' orizonte al punto G, e dove intersegheranno su la parete AB, ✠ ci daranno l'altezze, ovvero scorci, e le larghezze ci saranno date dalle irtersecazioni, che fanno nella linea AE, le linee, che dalli punti AA, BB, CC, vanno al punto C. ✠ Le quali larghezze se si vorranno torre con la Regola ordinaria di Baldassarre da Siena, si riporterà la larghezza d'un quadro su la linea piana AC, e si tirerà una linea morta al punto B, e averassi le larghezze di tutti li quadri. E volendo fare più d'un quadro in larghezza, si metterà tutte le larghezze su la detta linea piana così da una banda, come dall'altra, come si vede fatto di linee morte, cioè di punti: e per esser questa operazione facile, non mi stenderò più oltre in dimostrarla; basta che questa servirà a fare quanti quadri si vorrà, tanto in altezza, quanto in larghezza; purchè non si eschi fuori della distanza AC, che in tal caso sarebbe dopo le spalle del riguardante; ma in altezza si può camminare fino appresso all' orizonte GB.

Finalmente discende l' Autore alla pratica considerando il caso fra tutti semplicissimo, che è quello de' quadrati disposti nel piano geometrico con due lati paralelli alla linea della terra, e gli altri due perpendicolari alla medesima. E' chiaro che le larghezze de' quadrati in quel senso, in cui sono perpendicolari alla linea di terra, recedono dal Quadro, e dalla medesima linea di terra; ed in quel senso, in cui son parallele alla linea di terra, recedono dalla linea verticale. Quindi stabilito il punto principale B, (Fig.3.) il punto dell' occhio, o di distanza G, la stazione C, la linea verticale AB, per avere i tagli corrispondenti alle larghezze nel primo senso, i quali devono farsi nella linea AB, devono le larghezze prendersi nella linea AD esprimente le distanze del Quadro, e corrispondente al quarto termine, e per avere i tagli corrispondenti alle larghezze nel secondo senso devono queste disporsi nelle AE, Raa, Pbb, Qcc &c. paralelle alla AE, in cui devono farsi i detti tagli esprimendo l' AE, Raa &c. il recesso delle larghezze dalla linea verticale o a dritta, o a sinistra, il quale è il terzo termine. Saranno dunque AL, LK, KH gli scorci delle prime; ad, AE, Add, Aee, Aff. gli scorci delle seconde larghezze, e condotte per i punti L, K, H le paralelle LY, KX, HI prendendo nella prima LY la LO uguale alla Add, sarà la LO la prospettiva di Raa, e prendendo le KN, HM uguali alle Aee, Aff, saranno le prospettive di Pbb, Qcc. Prolungando in giù la AE, e la Raa per formare sul quadrato Aaa una serie di quadrati è chiaro, che i lati nella AE prolungata non iscorciano punto, perche le visuali CA, DE &c. non vanno oltre la AE, ma si terminano in essa. All' incontro il lato Raa, e tutti gli altri sopra Raa, prodotta scorciano, perche le visuali per giungervi devono trapassare la linea di terra AE, ed in conseguenza intersecarla. E' anche chiaro che il lato Pbb, e gli altri in essa prolungata scorciano più che il lato Raa, e gli altri presi in questa; e che ancora più scorciano i lati presi in Qcc &c. Ora i lati sopra la AE sono nella stessa linea di terra, e non hanno da essa, o dal Quadro alcuna distanza, i lati sopra Raa hanno la distanza d'una larghezza, i lati sopra Pbb la distanza di due larghezze &c. Dunque le larghezze de' quadrati paralelle al quadro scorciano più a proporzione delle loro distanze dal quadro. Mentre i tagli nella AE danno gli scorci successivamente minori per le larghezze parallele Raa, Pbb &c. al quadro successivamente più lontano avvicinandosi i tagli verso il punto A, e le visuali Caa, Cbb, alla linea di terra CA, anche i tagli L, K, H &c. per gli scorci delle larghezze perpendicolari al quadro s' avvicinano al punto B., e le visuali GR, GP &c. all' Orizontale GB. Se il punto D sarà infinitamente lontano da A, le visuali GD, Ccc, saranno parallele alla CD, e la GD cadrà in GB. la Ccc, in CD. Quindi l' una, e l' altra larghezza del quadrato infinitamente lontano del Quadro scorcia talmente, che si riduce ad un punto in B. Dalle osservazioni addotte di sopra si deduce la regola di Baldassarre da Siena, che adottasi dal nostro Autore. Nella linea di terra si prendono le AS, ST, TZ &c. uguali al lato de' quadrati nella fila sopra AE prolungata, i quali corrispondono a i quadrati posti sulla linea di terra, le di cui basi punto non iscorciano. Condotta poi dal taglio L, che dà lo scorcio delle larghezze perpendicolari al quadro, la LY parallela alla fondamentale CA; si tirano da i punti S. T. Z le rette al punto B, e queste danno gli scorci LO, OV, VY delle larghezze nella linea Raa prolungata. Similmente tirate le KX, HI parallele alla AC da i tagli K, H &c. per gli scorci delle larghezze RP, PD &c. perpendicolari al quadro della seconda, terza &c. fila de' quadrati sopra Raa, Pbb &c. prodotte le SB, TB, ZB &c. danno in KX, HI &c. gli scorci delle larghezze in Fbb, Dcc parallele al quadro. Con questa regola si risparmiano i tagli nella AE per gli scorci delle parallele al Quadro. Per fare il ritretto della presente regola lasceremo la considerazione de' quadrati, e riterremo quella delle larghezze perpendicolari al quadro, che sono le distanze dal quadro, e delle

e delle larghezze parallele al quadro, che sono le distanze dal piano verticale. Le prime dunque si pongono nella retta AD da A verso D esponendo AB il quadro veduto di fianco, cioè il profilo secondo l'altezza, e le seconde si collocano parallele alla AE, che espone il quadro veduto di sotto, o il di lui profilo secondo la larghezza. Debba v. g. trovarsi la prospettiva d'un punto distante dal quadro tre volte quanto è AK, ed a dritta, o sinistra del piano verticale una volta quanto è AK. Presa AD uguale a tre AK si tiri per D la Dcc paralella ad AE. Il taglio H darà lo scorcio AH della distanza AD dal quadro, ed il taglio ff lo scorcio Aff della distanza Dcc dal piano verticale. Tirata dunque la paralella HI, e presa in questa la HM uguale alla Aff, sarà M la prospettiva del dato punto.

CAP. VII. DELLA PRATICA DEL DIGRADARE QUALSIVOGLIA FIGURA.

Messo che si avrà li due antedetti e principali termini, cioè la distanza, e l'orizonte, (fig. 2.) tirata in giù la linea dal piano, cioè da AE, ✣ e volendo ch' ella sia oltre il piano, mettasi discosto dalla detta linea, e se si vorrà stare da banda, mettasi tanto discosto, quanto è dalla linea AD, o più, o manco, secondo che si vorrà; poi si riportano tutti gl' angoli sopra la detta linea AD, e tiransi alla vista dell' uomo, come fu detto nell' altra passata dimostrazione, e avrassi l' altezze dello scorcio: e per aver le larghezze, tirasi dagl' angoli dell' ottangolo al punto C, e dove interseca su la linea AE, piglinsi le larghezze, ✣ come operando si può vedere nella presente dimostrazione. E quel tanto ch' è detto dell' ottangolo, sia detto di qualsivoglia forma, ✣ così regolare, come ✣ irregolare, delle quali se n' è fatta dimostrazione in disegno senza altra narrazione, per esser sempre un medesimo procedere.

L' Ottagono qui descritto ha tutte le possibili positure delle linee nel piano Geometrico: imperocchè qualunque linea è o paralella, o perpendicolare, o obliqua ad una di posizione data, come è la linea di terra. Dunque servendo a quest' Ottagono la medesima regola, che sopra si è adoprata pel quadrato, non v' ha dubbio, che questa non sia generalissima, e servibile in tutti i casi. Collocato l' Ottagono nella distanza dalla linea AE uguale alla lontananza del Quadro, che vuol rappresentarsi, e nella distanza dalla linea AD uguale alla declinazione a destra, o a sinistra del piano verticale, che parimenti si vuol rappresentare, da ogni suo angolo si tirano le perpendicolari alla AD segnandole con quei medesimi numeri, che contrasegnano gli angoli. Saranno A1, A2 &c. le distanze degli Angoli 1, 2 &c. dal piano del Quadro A3 A8 le distanze degli Angoli 3, 8 &c. e le 11, 22, 88, 33 &c le distanze de' medesimi Angoli dal piano verticale, o loro declinazioni a destra, o a sinistra. Perche le perpendicolari 11, 22, 88, 33 &c. coincidono, si contrasegnano con due numeri. Il taglio S dà lo scorcio sì della A1, che della A2, che sono le distanze del Quadro degli Angoli 1, 2. Perciò nella paralela sM si dee prendere sM uguale ad AM, che è lo scorcio della 11 distanza dell' Angolo 1 dal piano verticale, ed s 2 uguale alla AK, che è lo scorcio della 22 distanza dell' Angolo 2 dal piano verticale. Similmente nelle paralelle tirate per i tagli t, u, x devon prendersi due scorci t 8, t 3, u 7, u 4, x 6, x 5 delle rispettive distanze degli angoli 8, 3, 7, 4, 6, 5 dal piano verticale. In tal modo le prospettive di tutti gli angoli si trovano per mezzo de scorci di due distanze una perpendicolare, e l' altra parallela alla linea di terra, i quali non altro richiedono, che la regola data nel capitolo precedente per i quadrati con due lati perpendicolari, e due paralleli alla linea di terra.

CAP. VIII. DEL MODO D' ALZARE I CORPI SOPRA LE PIANTE DIGRADATE.

Fatte che si faranno a le due linee, cioè la pianta, e la parete, (fig. 6.) e messo la distanza, ✣ fassi l'essagono in pianta, come si fa dalle forme piane, e come appieno è stato detto, quel tanto che si vorrà che sia oltre alla parete, tanto sia fatta la forma dell'essagono, e volendo che sia visto in mezzo, si ha a tirare una linea parallela con il piano, che venghi a passare per mezzo l' essagono: e fatto un punto sotto la distanza nel punto F, dove si avranno a tirare le linee della pianta poi sia fatta l' elevazione, ovver profilo dell' essagono, quel tanto che si vorrà che sia alto: e levati tutti li termini della pianta, come si vede per le linee fatte di punti. poi si tirino tutti li termini del profilo su la parete AB, così sotto, come sopra, e averassi l' altezza della forma fatta in Prospettiva, e le larghezze si levano su la linea AE.

Nulla

Nulla di nuovo richiede l' elevazione de' folidi fopra le loro piante degradate, ma fi fa colla medefima regola dando i tagli nella AB gli fcorci di tutte le altezze reali. Ciò fi vede chiaramente nell' efempio dell' Autore, il quale per altro ha bifogno di qualche dilucidazione. Per linea della pianta egli intende la CAT, che è la fezione del piano verticale col piano Geometrico che appunto è quello delle piante. Per linea della parete egli intende la BAE, che è la fezione del piano del quadro col piano Geometrico, cioè la linea di terra. Collocata la pianta della colonna efagona in modo, che abbia per rapporto alla AT la pofitura, e le diftanze, che dee avere la Colonna a deftra, o a finiftra del piano verticale, e per rapporto alla AE la pofitura, e diftanza, che dee avere di là dal piano del Quadro, da' punti, in cui caderebbero le perpendicolari fopra la AT dagli angoli O, M, N, R &c. della pianta, s' alzano le perpendicolari Ss, Vu, Xx, TZ uguali all' altezza reale, che dee avere la colonna fopra la pianta, e fatta la pianta degradata O, M, N, R &c. e colle GS, Gs, GV, Gu, GX, Gx, GT, GZ, determinati i tagli nella AB, le parti di quefta comprefe fra i tagli corrifpondenti ad ogni altezza, fi trafportino alle perpendicolari fopra gli angoli rifpettivi della profpettiva in OAA, MBB, NCC, RDD, &c. e faranno quefte gli fcorci della detta altezza reale, anzi legando i loro termini colle rette AA, BB, CC &c. S' avrà lo fcorcio della pianta nella data Altezza. Le linee nella pianta perpendicolari fra i lati dell' efagono interno, ed efterno formano le piante delle aperture, o fineftre, che deve avere ogni facciata della colonna. Quefte aperture non cominciano da terra, nè giungono fino alla bafe fuperiore della colonna, ma cominciano, e terminano in uguale diftanza da ambe le bafi. Quindi le loro altezze reali non s' applicano alla AT, ma fopra la AT, tanto quanto il loro principio è fopra terra, e terminano altrettanto fotto la BZ. I tagli nella linea di terra AE per gli fcorci delle diftanze dal piano verticale poffono farfi anche in carta a parte, purchè il punto F fia in una Orizontale diftante dalla pianta quanto è la CT, ed effo fia diftante dalla AE quanto ne difta il punto C, e la pofitura della pianta fia la fteffa per rapporto alla AE. L' autore li fa dal punto F, come fe foffe in una carta a parte.

LA SECONDA REGOLA

DELLA PROSPETTIVA PRATICA

DI M. GIACOMO BAROZZI DA VIGNOLA

DEFINIZIONI

CAP. I. LInee piane fono quelle, che giacciono in piano. (fig. 7.)

II. Linee erette fono quelle, che cafcano a piombo fopra la linea piana, e vi fanno angoli retti.

III. Linee diagonali fono quelle, che fono tirate nel quadrato da un' angolo all' altro, e lo dividono per il mezzo.

IV. Linee pofte a cafo, fon le linee pofte dentro al quadro diverfamente dalle fopranominate.

V. Linee fotto, e fopra diagonali, fono quelle che nel quadro fono tirate fotto, e fopra la diagonale.

Le linee nel piano Geometrico parallele alla linea di terra fono le linee *piane* dell' Autore. La di lui definizione include ancora le linee parallele al quadro, che giacciono in qualunque piano Orizontale. Le linee perpendicolari alla linea di terra, o a qualunque linea piana, o nel piano Geometrico, o in altro parallelo al Geometrico fono le linee *erette*. Le *Diagonali* fono le inclinate alla linea di terra ad angolo femiretto. Con quefta definizione comprendiamo le *Sopra*, e *Sotto* diagonali parallele. Le linee inclinate ad angolo nè retto nè femiretto fono le *Pofte* a *cafo*. Quefte fono tutte le poffibili pofiture delle linee Orizontali. Le linee in qualunque piano verticale, o fono parallele alla linea che è comune fezione del verticale col Geometrico, ed allora fono Orizontali già confiderate di fopra, o fono perpendicolari alla detta fezione, ed allora fi riducono alle *Erette*, che poffiamo chiamare erette *in aria*, o fono inclinate alla medefima fezione ad angolo femiretto, o ad altro angolo, ed allora poffon dirfi diagonali *in aria*, o pofte a cafo *in aria*. Le diagonali, e pofte a cafo in aria, o fono in un verticale parallelo al quadro, ed allora efprimono le pendenze laterali, o fono in un verticale perpendicolare al quadro, ed allora efprimono le pendenze avanti, o dietro; o fono in un verticale obliquo al quadro, ed allora efprimono le pendenze in parte laterali, ed in parte anteriori, o pofteriori. A tutte quefte pofiture vuol applicare il Vignola la feconda regola, benche le di lui definizioni non le comprendano con tutta la chiarezza.

CAP. II.

CAP. II. CHE QUESTA SECONDA REGOLA OPERI CONFORME ALLA PRIMA, E SIA DI QUELLA, E D'OGNALTRA PIU' COMMODA.

Nella prima Regola ſi prova con evidenti ragioni, ✣ che tutte le linee, che naſcono dalla coſa viſta, e corrono all' occhio del riguardante, e interſecano ſu la linea della parete, danno li ſcorci della coſa viſta. ✣ Ora ſi prova per queſta ſeconda Regola, che non ſolo ſi può interſecare ſu la detta linea della parete, quale cauſa un' angolo retto con la linea del piano; ma che interſecando ſopra ogn' altra linea, ancorchè non facci angolo retto, purchè naſca dal punto della veduta, darà li medeſimi ſcorci, che dà l' interſecazione della parete, come per la preſente figura ſi vede, che ſe tirerà la linea morta da B, alla viſta del riguardante, (fig.8.) dove inſegna ſu la linea della parete a numero primo da lo ſcorcio, dimoſtrando eſſer tanto da B, a C, quanto da C, in punto numero 1. Il che conferma la prima Regola. Tirata adunque la linea morta da C, all' occhio del riguardante, dove interſeca ſu la linea D, in punto numero 2. da lo ſcorcio, che denota eſſere il medeſimo da C, a D, che è da D, in punto numero 2. e ſe queſta linea C, dà il medeſimo ſcorcio che fa B, e non interſeca però ſu la linea della parete, non ſi potrà negare, che queſta ſeconda Regola non ſia come la prima. Il medeſimo ſarà la linea D, che tirata all' occhio del riguardante dove interſeca ſu la linea E, in punto numero 3 dà il medeſimo ſcorcio che da B, C. Il ſimile ſi dice nella linea E, che tirata ancor lei alla veduta dove interſeca ſu la linea F, in punto numero 4. dà il medeſimo ſcorcio dell' altre, ſiccome ſi vede appieno per la preſente figura: il che mi pare abbaſtanza, laſciando all' operatore il conſiderare quanto la ſia più eſpediente della prima. ✣ E perchè qualcuno potrebbe dubitare, che dando la linea B, la quale interſeca ſu la linea della parete, lo ſcorcio d' un quadro, la linea del piano A, non deſſe ſimilmente, interſecando ſu la linea della parete C, G, lo ſcorcio di due quadri; il che ſi prova, per dare la linea A, la quale interſeca ſu la linea della parete in punto numero 5. il medeſimo ſcorcio, ovvero altezza, che dà la linea B, in punto numero 6. dove interſeca ſu la linea D, ed il ſimile ſarà degl' altri quadri, come operando facilmente ſi può vedere.

La ſeconda regola conſiſte nel determinare gli ſcorci per mezzo delle interſezioni delle linee condotte dal punto principale G a i punti d' incidenza C, D, E, F &c. colle linee dal punto della diſtanza dell' occhio H a i punti delle diſtanze trasferite alla linea di terra FA dai i punti d' incidenza alla parte oppoſta del punto H, cioè da i punti d' incidenza a ſiniſtra, ſe H ſtà a dritta del principale G. Per piena intelligenza della regola noto, che intendeſi per punto *d' incidenza* quello nel quadro, in cui da qualunque punto obiettivo cade la perpendicolare al quadro, e che la perpendicolare medeſima diceſi *diſtanza* del punto obiettivo. Imaginando una ſerie di quadrati ſopra la linea di terra FC, che abbian la larghezza FE ſaranno F, E, D &c. i punti d' incidenza degli angoli lontani dal quadro quanto è FE, e poſti in dirittura degli angoli FED &c. che toccano il quadro; e ſarà FE la diſtanza dell' angolo che ſtà in dirittura di F, ED quella dell' angolo che ſtà in dirittura di E &c. Le interſezioni dunque delle rette dal punto principale G a quei d' incidenza F, E, D, C colle rette dal punto di diſtanza H a quei delle diſtanze E, D, C, B danno gli ſcorci F4, E3, D2, C1 de' lati perpendicolari al quadro, e 43, 32, 21 de' lati paralleli. Anzi ſe ſopra la prima fila de' quadrati ſopra FC ne foſſe un' altra, in cui gli angoli in dirittura di F, E, D, C &c. diſterebbero due volte tanto, quanto è FE rimanendo i medeſimi punti d' incidenza F, E, D, C le diſtanze ſarebbero FD per l' angolo in dirittura di F, EC, DB, CA per gli angoli in dirittura di E, D, C, e le interſezioni 8, 7, 6, 5, darebbero i quadrati della ſeconda fila. Non s' impegna il Vignola a dimoſtrare Geometricamente, che queſti ſcorci coincidono con quei della prima regola, ma sì rimette alla prova di fatto dicendo *come operando facilmente ſi può vedere*. In fatti operando colle due regole ſi trovan affatto i medeſimi ſcorci.

CAP. III. DELLE LINEE PARALLELE, E POSTE A CASO.

Sebbene ſecondo la Geometrìa ✣ le linee parallele non ſi poſſono mai toccare, ovvero unirſi inſieme dalli capi, ancorchè vadino in infinito; ma tirate in Proſpettiva fanno altro effetto; perciocchè ſi vanno ad unire all' orizonte in un punto più e meno diſcoſto l' uno dall' altro, ſecondo che ſarà la poſitura delle linee: perciocchè le linee erette

te vanno ad unirsi in un punto su la linea orizontale, dove va a ferire la vista del riguardante, e ✠ le linee diagonali vanno a fare il suo punto su l' orizonte discosto dal punto principale quel tanto che si avrà a star discosto dalla parete, come per la presente figura si prova: che fatto un piano di più quadri in Prospettiva per la Regola prima, poi messo la riga per ciascuna linea retta, anderà al punto sopranominato della vista, segnato A, e mettendo la riga che tocchi gl' angoli delli quadri del piano, e tirate le linee, anderanno a far' un punto sull' orizonte segato B, tanto discosto, quanto sarà la distanza che si avrà star discosto dalla parete. ✠ Le linee poste a caso tirate in Prospettiva anderanno a far li suoi punti più, e men lontani dal punto della veduta, secondo la sua positura, come al suo luogo si mostrerà appieno. (fig. 9.)

CAP. IV. DELLA DIGRADAZIONE DELLE FIGURE A SQUADRA.

Per la passata figura si mostra, che tutte le linee parallele messe in Prospettiva vanno ad unirsi in un punto su la linea orizontale; le linee erette vanno alla veduta, e le linee diagonali vanno alla distanza. E per questa ragione si mostra il fondamento di questa seconda Regola in questo modo. Fatto che s' abbia una linea piana, e tiratoli sopra una linea eretta, darà l' angolo retto segnato H, e quel tanto che si vorrà che sia grande il quadrato, tanto si farà che sia da G, ad H; dipoi si tira una linea diagonale, che cominci dal G, e vadi verso I. ✠ E dove segherà la linea HI, sarà tanto, quanto è da G, ad H, e formerà un triangolo ottogonio, ovvero mezzo quadro, tagliato per angolo: e per questa ragione volendo fare un quadro in iscorcio, cioè in Prospettiva, fatta la linea piana, e messo in forma li suoi punti, cioè il punto della vista A, ed il diagonale B, su l' orizontale, mettasi la larghezza del quadro da GH, su la linea piana segnata CD, e tirate le due linee CD, al punto A, e la linea diagonale dell' angolo C, al punto B, dove taglierà la linea DA, darà l' altezza da D, a E, che sarà quanto è da HI, e formerà il triangolo ottogonio in iscorcio: poi tirata una linea da F, a E, che sia parallela col piano CD, farà il quadro in iscorcio, o vogliamo dire in Prospettiva. (fig. 10.)

CAP. V. QUANTO SI DEVE STAR LONTANO A VEDERE LE PROSPETTIVE, DA CHE SI REGOLA IL PUNTO DELLA DISTANZA.

E' necessario, che li due punti nella Prospettiva siano posti regolatamente, cioè che il punto principale stia a livello dell' occhio, come quì si vede, che il punto L, sta a livello dell' occhio S, ed il punto della distanza S, sia lontano dal punto principale L, che l' occhio possa capire l' angolo della piramide visuale, e possa abbracciare, e vedere tutta la Prospettiva in un' occhiata. Per il che bisogna star lontano dalla parete almeno una volta e mezzo di quanto è grande la parete, poco più, o meno, siccome quì nella figura si vede, dove se la parete fusse la AI, bisognerebbe, che la linea della distanza LS, fusse una volta e mezzo maggiore della IG. Ma se si avesse a dipignere tutta la parete CK, bisognerebbe star molto più da lontano, acciò l' angolo DSH, potesse capire dentro all' occhio. E dove nella precedente figura del Cap. 4. il punto della distanza B, s' è messo secondo la Regola, in su la linea orizontale da un lato del punto principale A, in questa figura per la dimostrazione s' è messo al punto S, e per voler digradare il quadro EF, si metterà nel punto G, e chi vuole, lo metterà anco nel punto I, come si vede, purchè il punto L, stia giustamente nel mezzo tra il punto I, ed il punto G. (fig. 11.)

CAP. VI. CHE SI PUÒ OPERARE CON DUE PUNTI DELLA DISTANZA.

Nel disegnare di Prospettiva può occorrere che l' uomo si servirà con le due distanze,

come

come per avanti è ſtato dimoſtrato, ed anco volendo ſervirſi di quattro diſtanze, una ſopra il punto della veduta, e l'altra di ſotto, purchè ſiano egualmente diſtanti l'uno, come l'altro dalla veduta, ſiccome ſi vede nel preſente cubo. (fig. 12.)

La ſcala de' gradi introdotta da moderni nella proſpettiva, che qui deſcriveremo, ſervirà d'illuſtrazione inſieme, e d'ampliazione a' i capi 3. 4. 5. e 6. Imperocchè ci darà con ſomma facilità non ſolo i quattro punti *accidentali*, con cui sì può operare per le linee diagonali in terra, ed in aria, ma anche tutti gli altri per le linee poſte a caſo. Tutte le parallele apparentemente concorrono. La Proſpettiva del loro apparente concorſo ſi chiama il loro punto *accidentale*. Le parallele erette, orizontali, e perpendicolari al quadro concorrono nel punto principale A, e le parallele diagonali nel piano di terra, o qualunque altro Orizontale, cioè inclinate alla linea di terra, o ad altra ſua paralella ad angolo ſemiretto, concorrono al punto della diſtanza B. o a dritta, o a ſiniſtra di A ſecondoche le obiettive hanno la detta inclinazione a ſiniſtra, o a dritta. Le parallele al quadro sì Orizontali, che verticali hanno il loro concorſo in diſtanza infinita dal punto principale A. Le parallele diagonali ne' piani verticali perpendicolari al quadro hanno il loro concorſo nella linea verticale ſopra, o ſotto A tanto, quanto è il raggio principale AB. Finalmente le parallele poſte a caſo, o ne' piani Orizontali, o ne' verticali hanno i loro concorſi diverſi giuſta le diverſe loro inclinazioni, e pendenze. Tutti queſti punti accidentali con tutta facilità ſi trovano per mezzo della ſcala de' gradi.

Deſcrivaſi un quadrante *fig.* 5. dal centro E nella linea verticale con qualunque raggio EO, e ſia EA uguale alla diſtanza dell' occhio. Si faccia AB perpendicolare alla EA. Giriſi la riga intorno al centro E facendola paſſare per tutti i gradi, e ſi ſegnino nella AB i punti, in cui reſta interſecata dalla riga applicata a i diverſi gradi, notando in detti punti i numeri de' riſpettivi gradi. Sarà la AC così diviſa la ſcala de' gradi, la quale ſi dee traſportare da A verſo D, verſo C, e verſo E. Il raggio principale EA avrebbe ad eſſere ſecondo l'Autore al cap. 5. ſeſquialtero della maggior dimenſione del quadro, noi ci rimettiamo a ciò, che ne abbiam detto altrove, e ſolo notiamo che la ſcala de' gradi dee ſempre farſi nella AB diſtante dal centro E, tanto quanto è il raggio principale, o diſtanza dell' occhio. Qualunque ſia l'inclinazione delle parallele obiettive, orizontali, il loro punto accidentale è ſempre quello nella ſcala de' gradi, che è ſegnato col numero, che manca alla data inclinazione per arrivare a 90. Così per le paralelle inclinate alla linea di terra 30 gradi, il punto accidentale è il punto nella ſcala ſegnato dal numero 60. Quindi i lati de' quadrati perpendicolari alla linea di terra, hanno per punto accidentale il punto principale A, appunto come vuole l'Autore al cap. 3. Poichè eſſendo la loro inclinazione di gr. 90, niente le manca a i gr. 90, e perciò il punto accidentale in A, a cui corriſponde 90 gr. Similmente il punto accidentale per le parallele diagonali è il punto della diſtanza, come vuole l'Autore, poichè eſſendo la loro inclinazione di gr. 45 il compimento a 90 ſarà gr. 45, ed appunto a gr. 45 ſtà nella ſcala il punto di diſtanza. Se le parallele obiettive inclinate all' Orizonte ſaranno in piani verticali perpendicolari al quadro, i punti accidentali ſi prenderanno nella linea verticale colla medeſima regola, oſſervando, che per la pendenza verſo il quadro ſi prende ſotto del punto principale A, e per la pendenza oppoſta ſi prende ſopra al medeſimo. Nel cubo propoſto al cap. 6 abbiamo per le diagonali FL, HK il punto accidentale B., per le diagonali GS, TX il punto D nella linea Orizontale, eſſendo eſſe ne piani, Orizontali, e per le diagonali HS, TL il punto E, per le KG, XF il punto C, tutti a 45 gr. Nè ſolo sì può operare con 4 punti di diſtanza, come in queſto caſo contemplato dall' Autore, in cui il grado 45. ſtà appunto nella diſtanza dell' occhio, ma anche con 4 punti diverſi, come vedremo ne' caſi ſeguenti.

CAP. VII. COME SI DIGRADINO CON LA PRESENTE REGOLA LE FIGURE FUOR DI SQUADRA.

Volendo digradare, e ridurre in Proſpettiva ✠ qualſivoglia figura fuor di ſquadra, come ſono circoli, ottangoli, ed ogn' altra figura, che poſſa occorrere, ✠ è di neceſſità far la pianta in quella poſitura, che l'uomo la vuol far vedere; come quì ſi moſtra per la figura d'un'ottangolo, il quale fatto in pianta in quella poſitura che l'uomo vuole, e ſegnate le linee de' punti ad angolo retto ſu la linea piana, che tocchino gl' angoli, e contraſegnate di numeri, ſegnate dipoi ſimilmente le linee diagonali, pure contraſegnate de' medeſimi numeri ſu la linea piana, poi meſſi li ſuoi termini, cioè il punto della veduta ſegnata A, e la diſtanza B, riportato li punti della pianta ſu la linea piana, così quelli delle linee diagonali, come le erette, e tirate le erette alla veduta, e le diagonali alla diſtanza, dove anderanno ad interſecare inſieme ſecondo li ſuoi numeri, faranno li punti dell' ottangolo in Proſpettiva. (fig. 13.)

CAP. VIII.

CAP. VIII. DELLA DIGRADAZIONE DEL CERCHIO.

Volendo fare un cerchio in Prospettiva, ✥ bisogna la prima cosa fare la pianta, siccome s'è detto dell' ottangolo, e poi dividere la sua circonferenza in tante parti, quante ci pare; come sarebae v. g. ✥ in dodici parti, sebbene in quante più parti sarà diviso, sarà tanto meglio: e poi tirate le linee erette da ciascun punto delle divisioni, che faccino angoli retti in su la linea piana; e da' medesimi punti ✥ si tirino poi le linee diagonali, siccome nell' ottangolo s'è fatto, e dalli punti che esse linee saranno in su la linea piana, si tireranno le linee erette al punto principale, e le linee diagonali al punto della distanza, e dove s' intersegheranno insieme, ci daranno li punti corrispondenti alli punti delle divisioni del cerchio perfetto: e poi si tireranno li pezzi della circonferenza a mano, di pratica tra un punto e l' altro: e però si disse, che quanto le divisioni saranno più minute, tanto verrà fatta meglio la circonferenza, che si tira tra un punto e l' altro. ✥ E s' avvertisce, che la pianta del cerchio, e d'ogn' altra figura, che si vuol digradare, si può fare in una carta appartata, dalla quale si riportano poi li punti retti, e diagonali in su la linea piana della Prospettiva. (fig. 14.)

CAP. IX. DELLA DIGRADAZIONE DEL QUADRO FUOR DI LINEA.

Per fare il quadro fuor di linea, si mette in pianta in quella positura che pare all' operatore: ✥ dipoi procedendo in trovare li quattro angoli del quadro per l' ordine detto nella passata dimostrazione del trovare gl' angoli dell' otto facce, ✥ poi si pone la riga da angolo, ad angolo, cioè dall' angolo primo all' angolo 4 si tira una linea verso l' orizontale tanto che tocchi detta linea, e quivi si farà un punto: poi mettasi la riga su l'angolo 2. e l' angolo 3. e similmente tirisi verso l' orizontale, e venirà a trovare il punto, che fece la linea 1, 4. Per trovare poi il punto per l' altra banda, mettasi la riga da 3, a 4, e tirisi la linea che tocchi l' orizontale, e farà un punto fra il C, punto della distanza, e l' A, punto principale. ✥ E perchè fu detto nel secondo Capitolo della prima Regola, che tutte le cose vedute vanno a terminare alla vista dell' uomo in un sol punto, come è in effetto; ed ancorchè per questa dimostrazione paja che siano più punti nell' operare; non è però che non ci convenghi usare principalmente il punto della veduta come principale, senza il quale, e con la sua distanza non si può trovare li primi quattro punti, come registro dell' arte. Quegl' altri punti sono aggiunti per brevità, ✥ perchè senza loro si potrebbe fare, ma con più lunghezza di tempo. Tirisi dipoi ancora da 2, a 1, verso l' orizontale, e anderà a trovare il medesimo punto che fece 3, 4, purchè il quadro posto fuor di linea sia d' angoli retti. E questa dimostrazione è molto utile nell' operare: perciocchè avendo a fare un casamento fuor di linea, cioè fuor di squadra, alla vista, come spesso accade, trovato che si avranno li suoi due punti su l' orizontale, serviranno a tirare tutte le linee del detto casamento con sue cornici, capitelli, e basamenti, come al luogo suo si mostrerà. Ma per tanto bisogna sempre tenere li termini del punto della veduta, e la distanza per registro, come operando si può conoscere. (fig. 15.)

La regola, che dà l' Autore in questo cap. 7. per mezzo delle diagonali, cioè inclinate ad angolo semiretto alla linea FE tirata in carta a parte, e rappresentante la linea di terra CD, trova i punti delle distanze per riportarli insieme con quei d' incidenza alla CD. Quindi apparisce, che la seconda regola serve non a i soli quadrati contemplati nel cap. 2. e 3., ma a tutti i Poligoni comunque situati. Non altro fa l' Autore ne' cap. 8, 9, e 10. che determinare le distanze per mezzo delle diagonali sì nel quadrato fuor di linea, come nell' altre figure poste a caso. Non v' ha dunque bisogno di dilucidazione. Tocca però nel cap. 9. l' uso de' punti *particolari*, o *accidentali*. sopra di cui fa delle riflessioni molto prolisse il P. Danti. Noi ne parleremo qui in breve. Il Vignola senza alcuna regola dice, che prolungando qualunque linea prospettiva finche incontri l' Orizontale, il punto dell' incontro sarà l' *accidentale*, o particolare, a cui tendono tutte le prospettive delle obiettive parallele all' obiettiva della prima prospettiva prolungata.

gata. Questa operazione ci da i punti accidentali per le linee Orizontali, ma non per le inclinate all'Orizonte. Se queste saranno in piani verticali perpendicolari al quadro, servirà l'operazione dell'Autore per trovare il punto accidentale, cioè prolungando la prospettiva di una, finche incontri la linea verticale, l'incontro sarà il punto accidentale di tutte. Resta il caso dell'inclinate all'Orizonte, che sono in un verticale non perpendicolare al quadro, per cui dee trovarsi prima la linea, in cui sono i loro punti accidentali. La comune sezione del dato piano verticale col piano geometrico sarà nel nostro caso inclinata alla linea di terra. Si trovi dunque il punto accidentale nella scala de' gradi conveniente a detta inclinazione, e su questo si tiri una perpendicolare sopra, e sotto l'Orizontale. Sarà questa perpendicolare la linea, in cui sono i punti accidentali delle inclinate esistenti nel detto verticale, onde prolungando la prospettiva di una, finche l'incontri, sarà l'incontro il punto accidentale di tutte le di lei parallele. Così coll' operazione dell' Autore si troveranno i punti accidentali per tutti i casi possibili.

CAP. X. DELLE DIGRADAZIONI DELLE FIGURE IRREGOLARI.

Avendo a fare in Prospettiva qualsivoglia forma irregolare, come è la presente, fatta che sia la pianta in quel modo e positura, che l'uomo vuole, ⁜ e tirata la linea piana sotto detta figura quel tanto che la si vuol far vedere oltre alla parete, e la linea perpendicolare discosto da detta figura quanto si vuole stare da banda a vederla, si procede poi nel modo detto di sopra; cioè, che tirate le linee erette alla veduta A, e le diagonali alla distanza B, dove s' intersegheranno insieme, daranno li punti, delli quali saranno notate le linee in Prospettiva. (fig. 16.)

CAP. XI. COME SI DISEGNI DI PROSPETTIVA CON DUE RIGHE, SENZA TIRARE MOLTE LINEE.

In questa seconda Regola fin ad ora si è trattato di fare le superficie piane, ora si darà principio alli corpi elevati. E perchè avendo a procedere con tirar linee, sarebbe troppa confusione, la quale per ischifarla si deve procedere con due righe sottili, una ferma al punto della veduta segnato A, l'altra al punto della distanza segnato B, come quì è disegnato. Fatta la pianta della cosa che si avrà da tirare in Prospettiva, in quella positura che si vorrà far vedere, come la presente Croce D, e tirate le linee morte da gl' angoli della Croce, alla linea piana ad angolo retto, e segnato de' numeri, la qual linea piana denota il principio del piano, dove va fatto in Prospettiva, e volendo si può lasciare di tirare le linee morte diagonali, perciocchè riportati che si saranno li punti delle linee erette su la linea del piano dove si ha da fare la Croce in Prospettiva, e segnati delli medesimi numeri che è la pianta, e messi li suoi punti, cioè la veduta, e la distanza su l' orizonte, si piglia con il compasso di su la pianta dalla linea piana a gl' angoli della Croce, come si vede che è pigliata la lunghezza della linea segnata 8, e portata tal lunghezza su la linea del piano dalla banda rincontro la distanza del punto 8, poi si mette la riga che sta legata alla veduta, su 'l punto 8, che fa la linea eretta, e messa l'altra riga che sta alla distanza, su l' altro punto, che si riportò col compasso, e dove si andranno ad intersecare le due righe, si farà un punto con un stilo, ovvero ago, e così procedendo di punto, in punto, si troveranno gl'angoli, ovvero termini della Croce fatta in Prospettiva, come quì si vede fatto. Ed avendo a farla che paja di rilievo, quel tanto che si vorrà fare grossa, si tira una linea morta sopra la linea nel piano, e riportasegli li punti, che nascono dalle linee rette, come fu fatto su la linea del piano, e contrassegnati come si vede; e procedendo nel modo detto di sopra a punto, per punto, prima su la linea morta parallela con il piano, darà la parte di sopra della Croce in Prospettiva: poi tirato dalli punti della linea del piano darà la parte da basso, che mostra posare su 'l piano. (fig. 17.)

Oltre l' Artifizio delle due righe insegnato dall' Autore in questo cap. 11. per risparmiare di tormentare la carta con linee, che poi devono scancellarsi, si noti la regola, che egli da per l' Elevazione della Croce

Croce ſopra la ſua pianta, che è di tirare la FS paralella alla linea di terra, e tanto diſtante da queſta, quanta eſſer dee l'altezza della Croce, e ſervirſi di queſta paralella in vece della linea di terra, con riportare in queſta i punti d'incidenza, e delle diſtanze. Operando con queſt'altra linea di terra ſi trova la punta della Croce, non nel piano Geometrico, ma in un ſuo paralello tant'alto quanta eſſer dee l'altezza della Croce. Legando poi gli angoli Omologi della pianta in terra colla pianta in aria, e facendo le linee, che rimangono inviſibili ſi ha l'intera proſpettiva della Croce ſolida.

Cap. XII. come si faccino le sagme erette, e diagonali.

Per fare le preſenti Sagme erette, e diagonali, faſſi il cerchio di quella grandezza, che ſi vuole, che appariſca in Proſpettiva; e partito in quelle tante parti, che ſi vuole, e ſarà meglio che ſiano eguali, come 8. 12. 16. e ſimili, e partito che ſarà, ſegnarlo di numeri, come fu detto di ſopra; e quel tanto che ſi vorrà fare apparire oltra la parete, ſe li tira ſotto una linea piana, e tiranſi le linee rette dalli punti del partimento del cerchio ſu la linea piana di linee morte, come ſi vede nella contraſſegnata figura; e ſimilmente ſi tiran le linee diagonali, come è ſtato detto avanti nell'altre forme piane; poi ſi riportano li punti delle linee erette in ſu una ſtriſcetta di carta, che ſi potrà mettere da luogo a luogo, ed il ſimile ſi farà delle linee diagonali: e contraſſegnate di numeri, come ſi può vedere nelle preſenti figure; mettaſi la carta, o vogliamo dir Sagma, delli punti eretti, dove va fatto il cerchio di Proſpettiva, e la cartuccia, ovvero Sagma, dove ſaranno ſegnati li punti diagonali, tanto diſcoſto da quella delli punti eretti, quanto ſi vorrà far apparire il cerchio oltre la parete. Poi con le due righe, una ferma al punto della veduta A, e l'altra alla diſtanza B, ſi procede come fu detto nel precedente Capitolo del fare una Croce ſenza tirar linee, e dove interſegheranno le due righe inſieme ſecondo li ſuoi numeri, veranno ſegnati li 12. punti, che fanno il cerchio, che in Proſpettiva: e volendo fare un'altro cerchio, che moſtri eſſere più diſcoſto dal primo, quel tanto che ſi vorrà farlo diſcoſto, tanto ſi diſcoſterà la Sagma delli punti diagonali dalla prima poſitura, ſenza muovere la Sagma delli punti eretti, come ſi vede nel cerchio, 5. (fig. 18.)

Sagma propriamente ſignifica modine, o forma originale. Quì l'Autore deſcrive delle linee, in cui ſegna i punti d'incidenza, e di diſtanza. Pare dunque, che loro non convenga il nome di Sagma, perche non hanno in verun conto una forma, a cui debba aſſomigliarſi la coſa di cui ſon Sagma, v. g. il Cerchio. Ma riflettendo, che quei punti ſegnati nella linea naſcono del Cerchio, in modo che dalla loro diſpoſizione bene inteſa può individuarſi il cerchio, da cui ſi deſumono, vedeſi perche l'Autore le chiami Sagme. Che allontanando la linea de' punti diagonali da quella de' punti d'incidenza ſi allontani il Cerchio obiettivo dal quadro, come dice l'Autore, è coſa chiara perche i punti diagonali ſono i punti delle diſtanze. Queſto allontanamento però dee intenderſi non di tutte le due linee, ma del principio di una dal principio dell'altra. Nel deſcriverle ſi dà loro un comune principio al num. 1. Nell'applicarle alla linea di terra ſi dà tanta diſtanza del principio 1. della prima dal principio 1. della ſeconda, quanta ſi vuole, che n'abbia la figura da rappreſentarſi dal quadro.

Cap. XIII. come si faccia la pianta d'una loggia digradata.

Volendo fare una pianta d'una loggia, che ſia un pilaſtro tanto diſcoſto dall'altro, quanto è larga la loggia, faraſſi in queſto modo, cioè mettaſi ſu la linea del piano la larghezza della loggia, e li primi due pilaſtri, e tiranſi le quattro linee al punto A, principale, dipoi tiriſi una linea dal punto numero 1. alla diſtanza, e dove interſegherà la linea 2. darà la larghezza del pilaſtro, alla quale ſi riporterà ſu la linea 4. del pilaſtro d, parallela alla piana; e così ſi formeranno li due primi pilaſtri, a, d, continuata la detta linea del punto numero, 1. alla diſtanza, dove taglierà la linea 3. darà l'angolo, e il vano del pilaſtro, e, e dove taglierà la linea 4. darà la larghezza di detto pilaſtro; li quali punti riportati paralleli con il piano ſu la linea 1, 2, formeranno gli altri due pilaſtri, b, ed e. Il medeſimo farà il pilaſtro, b, che tirato dall'angolo ſuo una linea alla diſtanza, dove taglierà la linea 3. l'angolo, ed il vano del pilaſtro f. e l'al-

e l' interſegazione della linea 4. darà la larghezza di detto : e procedendo in queſto modo ſi potrebbe andare in infinito , ſenza far tutta la pianta . (fig. 19.)

Prima di fare le ſagme per l' elevazioni inſegna l' Autore il modo di fare la proſpettiva ſenza le piante , e ſi ſerve dell' eſempio d' una loggia , in cui trova tutti i caſi delle elevazioni . Fatta la pianta *m* del primo pilaſtro contiguo al Quadro nella fila a man dritta, ne trova la proſpettiva *a* con la regola conſueta . La Proſpettiva poi del primo 1. nella fila ſiniſtra ſi trova con tirare la linea *d* paralella alla linea di terra , e tanto diſtante , quanto n' è la linea *a* . Tirando poi dall' angolo 1. del primo alla diſtanza B una linea , che interſeca le line 4A , 3A , ed applicando la riga paralella alla linea di terra, prima ad una, poi all' altra interſezione conduce due paralelle a dritta , e a ſiniſtra per avere le piante *b c* proſpettive del ſecondo pilaſtro a dritta , ed a ſiniſtra . Le Proſpettive del terzo ſi trovano nello ſteſſo modo , cioè con fare due interſezioni nelle linee 4A , 3A colla linea 8B , ed applicata alle interſezione la riga paralella alla linea di terra, tirando come ſopra le paralelle . Per il quarto pilaſtro in ambe le file tira un altra 9B dall' angolo a dritta del terzo a dritta alla diſtanza , ed ha così le due interſezioni 4A , 3A , ed operando ſempre così trova le interſezioni pel quinto , ſeſto &c.

Cap. XIV. come si faccia l' alzato delle logge secondo la precedente pianta.

Nel precedente Capitolo abbiamo moſtrato il modo di fare la pianta d' una loggia di pilaſtri quadri , e nel preſente cominceremo ad inſegnare come ſi debba alzare l' edificio ſopra la preffata pianta . E perchè l' operazione è alquanto difficile , la faremo in più parti , cominciando nel preſente Capitolo da quelle logge , che ſi veggono in proſpetto , ovvero in faccia , come moſtra la preſente figura . Fatta adunque che ſi ſarà la pianta digradata , ſi eleveranno li pilaſtri in quella altezza , che ſi vorrà , e dove ſi avranno da incominciare le volte , ſi tirerà una linea morta dal K , all' L , H , e G , e pongaſi la punta del compaſſo nel mezzo fra HI , cioè in punto L , e facciaſi il primo ſemicircolo ; poi tirinſi le quattro linee G , H , I , K , al punto della veduta A , di linee morte : e poi ſi tiri una linea morta dall' angolo K , al punto della diſtanza , dove interſeghera l' altre tre linee , le quali vanno alla veduta , cioè I , H , G , darà li termini del ſecondo arco , ſiccome ſi può conoſcere per la figura del preſente Capitolo la quale è tanto chiara , che ſenza altra ſcrittura ſi può intendere . (fig. 20.)

Per fare la Proſpettiva dell' elevazione , condotta la KG paralella alla linea di terra BC , ed alta tanto , quanto alti devono eſſere i reali pilaſtri , ſi ſerve della KG in luogo della linea di terra , e col medeſimo metodo trova la proſpettiva delle piante in aria , o delle baſi oppoſte alle piante in terra .

Cap. XV. degli archi delle logge in iscorcio.

Fatto che ſi ſaranno li tre archi in faccia nel precedente Capitolo , ſi faranno gli archi dalle bande iniſcorcio in queſto modo . Si dividerà il primo ſemicircolo in più parti uguali , e quante più eſſe parti ſaranno , tanto più giuſta riuſcirà l' operazione : e ſi contraſegnerà ciaſcuna parte con li numeri . Dipoi ſi tireranno quattro linee piane , OG , NH , MI , e LK , e ſi tireranno le linee parallele , che eſchino da' punti della diviſione del primo arco ; e ſi ſegneranno con i medeſimi numeri delle diviſioni dell' arco , li punti dell' interſegazioni delle quattro predette linee . Si riporteranno poi le diviſioni del primo arco IAH , a tutti gli altri archi inferiori , tirando le linee al punto della veduta , e ſi ſegneranno con li medeſimi numeri . E per far gli archi iniſcorcio , ſi opererà con le due righe , mettendone una al punto della veduta , ed alli punti delle diviſioni delle quattro linee , e l' altra righa ſi metta al punto della diſtanza , ed alli punti della diviſione degli archi A , B , C , D , E , F , e nell' interſegazioni delle due righe avremo li punti per gli archi iniſcorcio , come nella figura apertamente ſi vede . (fig. 21.)

Gli archi di proſpetto , che da i pilaſtri d' una fila paſſano a quei dell' altra , mantengono la loro forma ſemicircolare , onde trovati ſopra i punti , ſu cui poſano è facile deſcriverli . Gli archi laterali fra i pilaſtri d' una ſteſſa fila , che ſi vedono in iſcorcio , ſi deſcrivono così . Diviſo l' Arco 1AH in parti uguali a pia-

a piacere per ciascuna divisione si tirano le parallele alla linea di terra, e nella prima MN sarà la divisione 1, nella seconda saranno due divisioni 2, 2, nella terza trè 3, 3, nella quarta 4, 4, &c. I punti 1, 1, 2, 2, 3, 3, &c. nelle LK, ed OG verticali erette sulle basi in aria saranno i punti d'incidenza dell'Arco 1AH voltato dalla positura in prospetto alla laterale, onde venga ad impostarsi su i pilastri Kd, e Q, e le parallele 11, 22, 33 &c. saranno le distanze dal Quadro. Avendo in dette parallele alla linea di terra i punti d'incidenza, e delle distanze, se si prenderanno esse in vece della linea di terra, e si opererà come sopra, si troveranno le prospettive de' punti 1, 2, 3 &c. dell' Arco 1AH situato lateralmente sul punto dirimpetto a K, ed in Q. Ma situandolo su i punti *d*, *c*, i suoi punti d'incidenza non saran più nella LK, ma nella MI, e le paralelle 11, 22, 33 &c. non esprimeranno le intere distanze, ma mancherà loro la grossezza del pilastro KI. Operando co' punti d'incidenza nella MI non dovranno prendersi per punti delle distanze quei dell'Arco IAH, cioè 1, 2, 3 &c., ma altri nelle rispettive paralelle tanto distanti da 1, 2, 3 &c., quanto è la grossezza KI. Accortosi il Vignola, che prendendosi le distanze nel detto modo, ed applicando loro la riga, questa segava l' Arco AB, e ne' punti in cui l' incontrano le linee tirate dalle divisioni dell' Arco 1AH al principale X, lasciò di prendere le distanze in quel modo, e si servì dell' arco dBe per centina. Per l' istessa ragione si serve degli Archi cCg &c. in luogo della vera centina LAH. Convien confessare, che la regola del Vignola avrebbe bisogno d' aggiunta per i casi, in cui l' interpilastro laterale non sia uguale a quello di prospetto. Il P. Danti ha contemplato questo caso nella prospettiva della pianta della Loggia, ma non in quella dell' elevazione.

Cap. XVI. Del modo di fare le crociere nelle volte in prospettiva senza farne la pianta.

Per fare le crociere delle volte, s' ha da procedere al contrario di quello, che s' è fatto nel Capitolo precedente con le due righe: perocchè si deve mettere in riga, che viene dal punto della veduta, ne' punti del semicircolo A, e quella della distanza ne' punti delle quattro linee erette, ed a numero, per numero si troveranno li punti delle crociere, come si vede fatto nella presente figura, e come operandosi sperimenterà. (fig. 22.)

Cap. XVII. Del modo di fare le volte a crociera in iscorcio.

Essendosi fin quì mostrato il modo di fare le volte a crociera in faccia del presente disegno ne metteremo una in iscorcio, la quale si fa nel medesimo modo, che s' è fatta la precedente, andando con la riga, che si parte dal punto principale alle divisioni, che attraversano la loggia, e con quella che viene dal punto della distanza alle divisioni degli archi, che vanno per il lungo della volta, e sono rappresentati dalle linee perpendicolari, che ci danno il loro profilo: siccome tutto si vede fatto da me nel presente disegno. (fig. 23.)

Gli Archi impostati sopra i pilastri diagonalmente opposti, che s'incrociano in mezzo, sono le crociere delle volte. Dividendo l' Arco LAH in parti uguali, ed alzando sopra le divisioni altrettante perpendicolari al piano del quadro prodotte, finchè incontrino gli archi della crociera, saranno le divisioni nell'arco 1AH i punti d'incidenza, e le dette perpendicolari, le distanze del quadro d' altrettanti punti delle crociere; e dette distanze, saranno precisamente uguali alle linee 11, 22, 33 &c. Quindi secondo la regola dovranno le linee, che tiransi dalle divisioni dell' Arco 1AH tendere al punto principale, e le linee da punti K1, G1 tendere al punto della distanza. Perciò l' operazione sarà come dice l' Autore inversa della precedente. Nell' esempio delle crociere vedute in iscorcio, cioè quando il punto principale non è dirimpetto al mezzo della Loggia, ma verso un lato, l' operazione è l' istessa. Non sarebbe però così, se la Loggia si vedesse obbliquamente, a causa della sua situazione, per rapporto al Quadro, cioè se non fosse secondo la larghezza paralella al quadro, ma obbliqua. Ecco un altro caso non contemplato nè dall' Autore, nè dal P. Danti. Noi non suppliremo a questa mancanza, non essendo nostro proposito fare un corso di Prospettiva, ma solo illustrare quella del Vignola.

Cap. XVIII. Come si faccino le sagme per fare li corpi in prospettiva.

Abbiamo di sopra insegnato a far le Sagme per fare le figure piane in Prospettiva; ora con la presente figura, e con le seguenti, si vedrà come si faccino le Sagme, per fare qual si voglia corpo in Prospettiva: il che apporterà grandissima facilità nell' operare

rare con molta brevità di tempo. E perchè da quello che di sopra s'è detto delle Sagme de' piani, e dal presente esempio delle crociere delle volte si vede, resta l'operazione chiarissima, non se ne dirà altro. (fig. 24.)

Finalmente dà il Vignola il metodo di far le sagme per l'elevazioni, ed in questo cap. 18. descrive quella, che può servire insieme per gli Archi in iscorcio, e per le volte a crociera. Descritto il semicircolo 11K, che è la centina degli Archi della Loggia, e condotte le paralelle per le divisioni lunghe, tanto che possan prendersi in esse tante larghezze degli Archi, e grossezze de' pilastri, quante sono le arcate della Loggia, si faccia un uguale alla *f*1; e s'alzi la perpendicolare *mn*; fatta poi *no* uguale alla Kn si descriva la centina oYp, e fatta *pf*, uguale aKo, si ripeta la centina *ffu*. Se saranno più arcate, si ripeterà di nuovo la centina in distanza dal punto *u* di due grossezze del pilastro. Si faccia in oltre *pq* uguale alla *no* cioè ad una grossezza, e si descriva la centina *n*29, ovvero la sola parte 29 lasciando il resto, e si faccia lo stesso nella centina *ffu* descrivendovi l'arco 2*x*, e lo stesso nell'altra. La striscia di carta *g*, *s*, *u*, *f*, in cui saranno le paralelle, e centine quì descritte a dritta, ed a sinistra della retta *fg*, sarà la sagma desiderata. Gli archi in iscorcio si descriveranno tirando dalle intersezioni di *fg*, *ih*, *kl*, *nm* le linee al punto principale, e dalle divisioni della centina le linee al punto della distanza, e segnando le intersezioni. La prima centina darà gli archi in iscorcio tra il primo, e secondo pilastro, la seconda gli archi tra il secondo, ed il terzo &c. in ambe le file. Per le crociere basta la centina 11K. Tirando dalle divisioni di essa al punto principale *e* le linee; e dalle divisioni delle perpendicolari *fg*, *ih*, *kl*, *nm*, al punto della distanza, le intersezioni daranno la prima crociera. Per la seconda, terza &c. le linee al punto principale partiranno sempre dalle divisioni della centina, ma le linee al punto di distanza si faran nascere dalle perpendicolari nel punto *p* e *q* *u* ed *x* &c. distanti dalle *kl*, *nm* per una grossezza del pilastro, ed un diametro della centina, per due grossezze, e due diametri; e dalle perpendicolari similmente erette alla parte opposta cioè a sinistra di *fg*. Per le crociere dà il Vignola un' altra sagma, la quale si fa trasportando le divisioni della linea DL alla TL, e segnando nelle paralelle i punti 6, 5, 4 &c., in cui esse vengono intersecate dalla riga applicata perpendicolarmente alla TZ ne' punti segnati da' medesimi numeri 6, 5, 4 &c. Il modo, in cui vien divisa la DL è assai chiaramente indicato dalla figura. Nell' adoprarla, le linee al punto principale si tirano dalle divisioni della centina XYY, ed a quella della distanza si tirano da' punti della sagma P, R, Q, la quale va replicata a dritta, e sinistra della centina giusta il numero delle crociere. Questa è preferibile all' altra, perchè da due intersezioni per volta.

Cap. XIX. come si faccia la figura del piedestallo.

Il modo che s'ha a tenere nel fare le Sagme per fare uno, o più Piedestalli in Prospettiva, devesi fare il Piedestallo nel modo ci avesse a servire d'Architettura con le sue cornici, cioè basamento, e cimasa, e questo serve per li punti retti: e per far la Sagma per li punti diagonali, assi a fare la pianta del Piedestallo con il cascamento delle sue cornici, come si vede nella figura segnata A, e nella sua pianta segnata B. poi s'ha a tirare una linea piana parallela con la pianta, che sia due volte, o più lunga quanto è detta pianta, poi assi a segnare di linee morte diagonali della pianta, che vadino a trovare detta linea piana, e di su detta linea piana, s'ha a levare gli aggetti delle cornici del Piedestallo segnato D. e verranno a essere duplicati gli aggetti delle rette, come operando si troverà. Ma si potrà fare il Piedestallo D, che ci dà le linee diagonali senza fare la pianta B, perchè basta raddoppiare il Piedestallo A, in larghezza, e gli aggetti della basa, e della cimasa in lunghezza, perchè in larghezza non si mutano, e avremo il Piedestallo D, per li punti diagonali. (fig. 25.)

Cap. XX. come si faccino le sagme delle base delle colonne.

Per fare le Sagme delle base, prima si deve fare le base di quell' ordine, che si vorrà servire, ed in quel modo che ci avesse a servire di Architettura, come si vede nella basa Dorica quì segnata A. dipoi fare la pianta segnata B, con li suoi cascamenti a membro per membro, e partita in parti eguali, come fu detto del cerchio; poi tirasi una linea piana parallela con la pianta; poi s'ha a segnare di linee morte le linee diagonali, che vadino a trovar la detta linea piana, e segnar di numeri, come si mostra nella figura, e con punti si formerà la Sagma della basa D, la quale delle linee diagonali, che vanno tirate dalla distanza, e la basa segnata A, dalle linee erette, che vanno tirate dalla veduta all' occhio suo, si mostra di adoperare le dette Sagme. (fig. 26. 27.)

CAP. XXI.

Cap. XXI. DEL MODO DI FARE LE SAGME DE' CAPITELLI.

Ora per dar fine alla seconda Regola, dirò solamente, ✢ che terremo il medesimo modo nel fare le Sagme del capitello Dorico, che abbiamo fatto nelle base, cioè fare il profilo di esso, come se avesse a servire di Architettura, e da quello cavare la sua pianta nel modo che si è fatto della basa. E con il medesimo modo faremo le Sagme d' ogn' altra basa, e capitello di qual ordine si sia, ✢ e così parimente delli pilastri, e delle colonne, ed ogni cosa che vorremo. (fig. 28.)

Le sagme de' piedestalli, basi di Colonne, e Capitelli, che propone il Vignola ne' trè ultimi Capitoli, non differiscono nella loro costruzione da quelle de' piani, che sopra ha descritte, il loro uso parimenti non abbisogna di particolari avvertenze. La sagma eretta A posta sulla linea di terra da tutti i punti d' incidenza sì nella linea di terra, come nelle superiori paralelle, la sagma diagonale D dà i punti delle distanze; ciò basta per intendere il loro uso a tenore della regola, la quale sempre tira le linee da' punti d' incidenza al punto principale, e le linee al punto della distanza dell' occhio da i punti di distanza dell' oggetto. Porremo fine alle regole del Vignola con aggiungere alcuni metodi facili per i casi più famigliari, che ci ha comunicati il signor Francesco Pannini fra i pochi Prospettici di quest' Alma Città il più esercitato, ed illuminato. La Prospettiva d' un piano diviso in quadretti si fa dividendo la linea di terra AB (tavola addiz. fig. 1.) in parti uguali alla comune larghezza de' quadretti, e tirando da' punti 1 2, 3 &c. le linee al punto principale O, e le due rette 1L, 6F da i punti estremi 1, 6 alla distanza dell' occhio presa a dritta in A, ed a sinistra, che col Vignola chiama Diagonali. La linea FL, che lega le interfezioni delle linee 1O, 6O chiuderà la prospettiva pel quadrato totale sopra 1, 6, l' altre tirate per le interfezioni delle linee 2O, 5O, delle linee 3O, 4O daranno la divisione del quadrato totale in quadretti. Con una sola linea AL tirata al punto della distanza può ottenersi lo stesso dando le di lei interfezioni sopra le 1O, 2O, 3O &c. i punti per cui hanno a condursi le paralelle alla linea di terra. Un' altra linea FH tirata al punto della distanza ci darà tutti i punti per le paralelle d' un secondo quadrato diviso in quadretti FGHL, un' altra GK i punti per un terzo quadrato &c. Nella fig. 2. fa il sig. Pannini la prospettiva di un piano diviso in Ottagoni per mezzo di sole linee al punto principale, ed a quel di distanza. La ragione di questa sua operazione si è, che l' angolo dell' Ottagono è un retto e mezzo, che le linee al punto principale fanno un retto colle paralelle alla linea di terra, e le linee al punto della distanza fanno un semiretto colle dette paralelle. La Prospettiva d' un cerchio dal medesimo si fa così. Fatto un mezzo cerchio del dato diametro sopra la linea di terra diviso in 8. parti (fig. 3.) onde l' intero resti diviso in 16. Dalle divisioni conduce le perpendicolari alla linea di terra, e dà i punti d' incidenza tira le linee al punto principale, e finalmente le due linee 1H, 9I diagonali. Quì ancora basterebbe una sola diagonale. Per le sezioni poi delle diagonali colle linee al punto principale tira le paralelle, le quali danno 16. punti, per cui passa il cerchio in prospettiva, come chiaramente dimostra la figura, la quale insieme accenna che nello stesso modo si fanno le prospettive d' altri cerchi lontani dal quadro, come sopra s' è veduto nelle prospettive de' quadrati.

Il P. Gaudio ci ha comunicata una sua regola fondata sulla scala de' gradi. Fatta la Prospettiva 88 del diametro che suppone descritto nel piano Geometrico in qualunque distanza dal quadro parallelo alla linea di terra, applica due righe a i punti 8, 8, ed a due numeri nella scala de' gradi, che insieme faccian 90, per esempio al 30 a dritta, ed al 60 a sinistra del punto principale. La loro interfezione dà un punto del cerchio. Con questa regola semplicissima trova quanti punti vuole, e quanto vuole vicini. Riportando la scala de' gradi sulla linea verticale fa coll' istessa regola la prospettiva de' cerchi in piedi perpendicolari al piano del quadro. Anzi colla medesima fa anche la prospettiva de' cerchi in piedi obliqui al quadro, e pendenti, ma richiede un altra scala de gradi, la di cui descrizione non è stata da noi esposta, ove abbiamo trattato de' punti accidentali.

Nel mettere Pilastri, o Colonne in prospettiva il Sig. Pannini opera così. Fatto il Profilo AB (*fig*. 4.) e pianta C. a parte, descrive nel quadro la pianta degradata, sopra il lato di faccia descrive il profilo, che è il Pilastro veduto di faccia con linee occulte. Dagli angoli della pianta degradata del fusto del Pilastro alza le perpendicolari, ed all' altezza DM della base del pilastro fa la pianta in aria NDM &c. di detto fusto, con cui posa sopra la base. Tira poi dal punto principale A la linea AG, che rade in H l' aggetto reale del profilo, e dal punto di distanza F la diagonale FE all' angolo E della base del fusto, e la prolunga in I dove incontra la AG. Il punto I sarà il termine dell' aggetto della base, la quale nel profilo sporge dall' angolo E del fusto fino in H, ma in prospettiva scorcia da E in I. Un' altra diagonale KL dal punto di distanza a sinistra di A all' altro angolo del fusto, ed un altra linea dal punto principale A radente l' altro aggetto coll' interfezione L, determina l' altro aggetto. Trovati gli aggetti I L il resto dell' operazione è chiaro dalla figura S. R. S. in cui si tacciono le linee occulte della figura 4.

In una stanza alla figura 6. da il lodato Sig. Pannini il modo di porre in prospettiva porte, e finestre, che si aprono in vari modi. Egli considera l' arco di Cerchio, che descrivono, e ne fa le prospettive. La porta v. g. K nell' apertura totale fa realmente un mezzo Cerchio BCD, ed una porzione di esso se non s' apra fino a toccare il muro. Stabilita dunque la porzione che vuol farle descrivere fa la prospettiva BC, ed avendo i punti AC conduce la CA notando il punto accidentale Q, a cui dirige il lato superiore. Facendo lo stesso pel finestrino N sopra detta porta, per cui trova il punto accidentale E. Per la porta L nel muro laterale trova il punto accidentale O, e per lo sportello P in alto nell' opposto muro laterale il punto accidentale S. Lo sportello R che si apra girando sopra un lato in piano, descrive un mezzo

Cerchio in piedi, o verticale, e fa lo stesso il coperchio della cassa M. La Croce è aggiunta per indicare, che i due punti accidentali, a cui tendono le linee indefinite non servono per due linee sole, ma per tutte le loro parallele.

Nella fig. 7. spiega il modo di fare una scala a 4 ordini di scalini. NMOP è l'altezza del primo in faccia. Fatta OT uguale alla larghezza si tira OR alla distanza, e TO alla veduta, e l'intersezione V sarà il punto da cui dee ergersi l'altezza VY del secondo. Nello stesso modo si trova l'intersezione z. Condotta la VZ sarà PZ, VO, il primo ripiano. Fatta TS uguale a TO, e condotta la SQ, che tagli VZ in X, sarà VX lo scorcio della larghezza TO. Se dunque l'altezza de' scalini dovrà essere la metà, o il terzo &c. della larghezza si farà VY uguale a $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{3}$ &c. di VX. Lo stesso si praticherà ne' seguenti scalini. Nella figura 8. descrive una scala fra due muri sopra i punti d'incidenza A, H, G &c. mettendo l'altezze reali A1, H2, G3 &c. e tirando le lunghezze 11 al punto principale O, e le larghzze 1K &c. al punto della distanza.

Le prospettive *di sotto in su* si fanno colle regole delle prospettive ordinarie, allorchè il soffitto è piano ma soffrono difficoltà quando è a volta. Per le volte non si danno dagli Autori regole geometriche ma soltanto meccaniche. Per i soffitti piani il P. Gaudio ci ha ristretto le regole in queste poche parole. *Si consideri la Pianta come Profilo; ed il Profilo come pianta, e si disegni colle regole consuete*. In fatti le Prospettive ne' soffitti rappresentano oggetti collocati sopra i muri, che reggono il soffitto; o se il soffitto fosse diafano, il fine di tali prospettive è di far comparire le camere più alte, come se la loro altezza non fosse la sola altezza de' muri; ma comprendesse in oltre le colonne, o pilastri, o balaustre dipinte nel soffitto. Per tanto il soffitto è il quadro, la di cui positura è Orizontale. Quindi le altezze delle colonne pilastri &c. son perpendicolari al piano del quadro. Ma nelle prospettive ordinarie il piano perpendicolare al quadro è o il Geometrico, o altro a questo paralello, in cui esistono le piante. Dunque i profili per le altezze nelle prospettive ordinarie diventano piante per le prospettive di sotto in su, e per la medesima ragione le piante diventano profili. Il Sig. Pannini spiega le prospettive di sotto in su nella figura 9. 10. e 11. Nella 9. ABDC è la soffitta, F il punto principale, SF la distanza dell'occhio. La linea AB, che è comune sezione del quadro col piano del muro opposto al riguardante s, è la linea di terra, O, P, sono i punti d'incidenza, TX, VY sono gli scorci delle altezze reali LQ, NR d'una finestra, le quali tendono al punto principale F, come richiede la regola. Nella figura 10, in cui DE rappresenta il soffitto, le parti DS, HZ comprese da raggi radenti l'estremità di colonnette uguali mostrano quanto più scorci la PA più vicina al punto principale, che la DI più lontana, e la figura 11. mostra ancor meglio quest' effetto medesimo.

Non ha parlato il Vignola delle ombre, benchè la loro considerazione sia di sommo rilievo nella Prospettiva, come abbiamo detto sul principio. Il P. Gaudio ci ha ristrette le regole in una, ed è questa. *Si faccia la prospettiva del corpo lucido, e del suo piede. Sarà la prospettiva del piede il punto accidentale, che darà la direzione dell' ombra d'ogni linea, ed è quella del lucido il punto accidentale, a cui devon diriggersi le linee, che partendo dalla sommità dell' oggetto vanno a trovare i confini dell' ombra*. Il *piede* del lume è quel punto nel piano geometrico, in cui cada dal lume la perpendicolare. Questa regola include tutte le regole, come mostra l'applicazione a varj casi, che n' ha fatta il detto Padre. Primo, il Sole, o Luna nascente, o cadente, ha la prospettiva sì del suo piede, del suo centro nella linea orizzontale in quel grado, in cui si vuole, che stia a destra, o a sinistra di chi guarda il quadro. Se il Sole è in faccia allo spettatore, e declina v. g. 40 gradi a sinistra, il suo luogo nel quadro è al gr. 40 a sinistra dell' punto principale; ma se è dietro allo spettatore, in vece del gr. 40. a sinistra, dee prendersi il gr. 40 a dritta del punto principale. L'ombra in ambi i casi sarà infinita, e procederà dalla pianta della linea illuminata verso la linea di terra nel primo, e verso l'orizzontale nel secondo caso. Secondo, il Sole elevato sull' orizonte ha il suo piede in quel grado della linea orizontale, che corrisponde alla di lei declinazione a dritta, o sinistra del riguardante, e se sta avanti al medesimo, il piede nella linea orizontale si prenda alla medesima parte, se sta dietro si prende alla parte opposta. Trovato il piede si tira una perpendicolare alla linea orizontale, che corrisponda all' altezza del Sole, la quale starà *sopra* TT l'orizontale nel primo caso, e *sotto* la medesima nel secondo. Propriamente nel secondo caso non si trova la prospettiva del Sole, e suo piede, ma quella de punti diametralmente opposti.

Se il lume non è infinitamente lontano come il Sole, o la Luna, ma in distanza finita, come una candela, o altro, allora il suo piede non è più nella linea orizontale. Si trova però la prospettiva del piede, e del lume colle regole medesime, con cui si trova la prospettiva di qualunque punto nel piano geometrico, ed in aria. Se il lume sta nel piano del quadro, il suo piede è nella linea di terra prolongata a quella parte, verso cui sta il lume, e la sua altezza prospettiva è la medesima, che la reale. Se sta dietro al quadro, il suo piede sta in una linea parallela alla linea di terra, e la sua altezza scorcia come l'altre altezze. Se finalmente sta avanti al quadro, il suo piede sta sotto la linea di terra, e la sua altezza riportata sul piano del quadro cresce proporzionalmente alla distanza tanto, quanto scorcerebbe in ugual distanza dietro al quadro. Quest' ultimo caso, che per altro darebbe gran venustà al quadro, e che esce dalla regola, quando il lume è più lontano, che il riguardante dal quadro, si sfugge da Pittori per essere degli altri più difficile.

Trovata la prospettiva del piede si tira da essa una linea al punto della pianta della linea data, di cui cercasi l'ombra, e dalla prospettiva del lume a quella del punto superiore della linea data un' altra linea. Il concorso della linea tirata dal piede colla linea tirata dal lume sarà il termine dell' ombra. Nelle figure 10. 11. s' esprime questa operazione, e nella fig. 8. si rapresenta il caso dell' incontro dell' ombra con una scala. Queste ombre suppongono il lume posto lateralmente in dirittura del corpo illuminato, che è il caso ordinariamente supposto da' Pittori; ma dalla regola da noi esposta s' intende benissimo la condotta dell' ombre negli altri casi. Il P. Gaudio ci ha date ancora le regole dell' ombre, considerando il lume non come un punto, ma colla sua grandezza, che noi abbiamo omesse, ricordandoci, che serviamo a principianti.

SPIE-

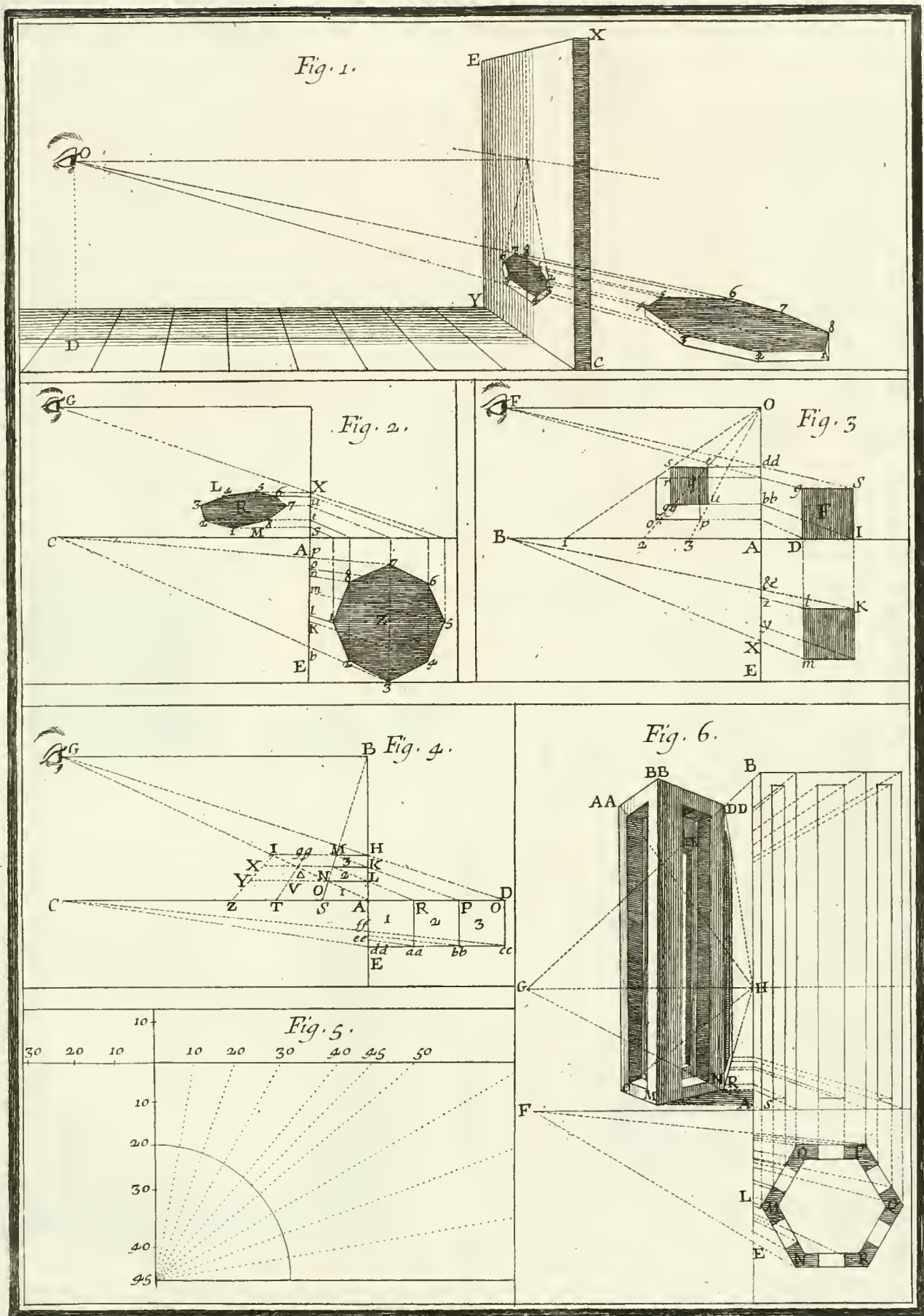
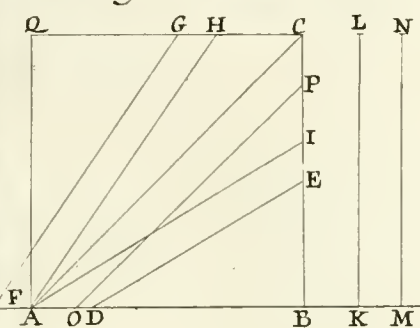
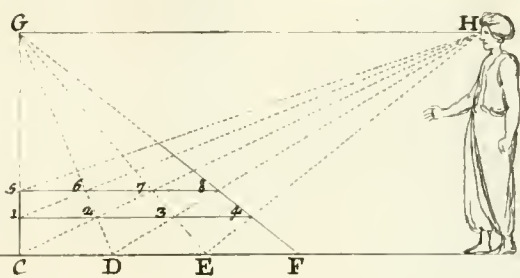
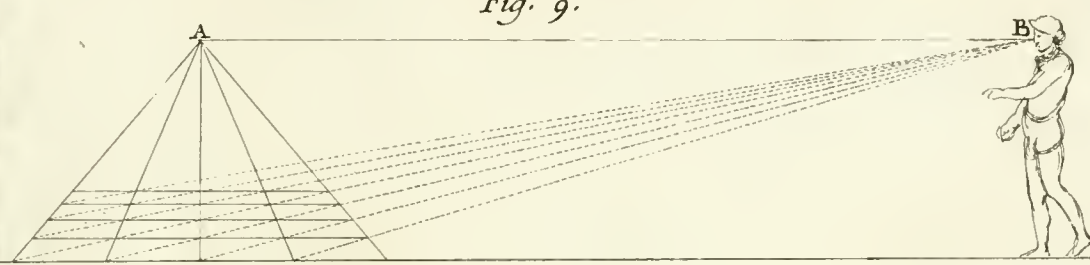
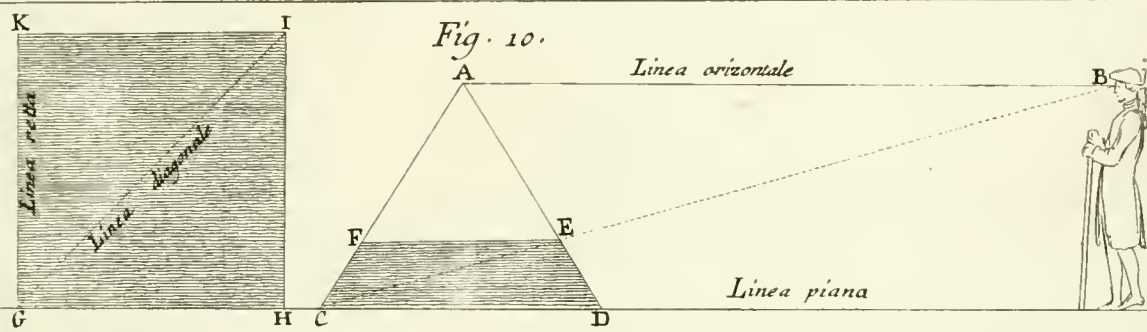
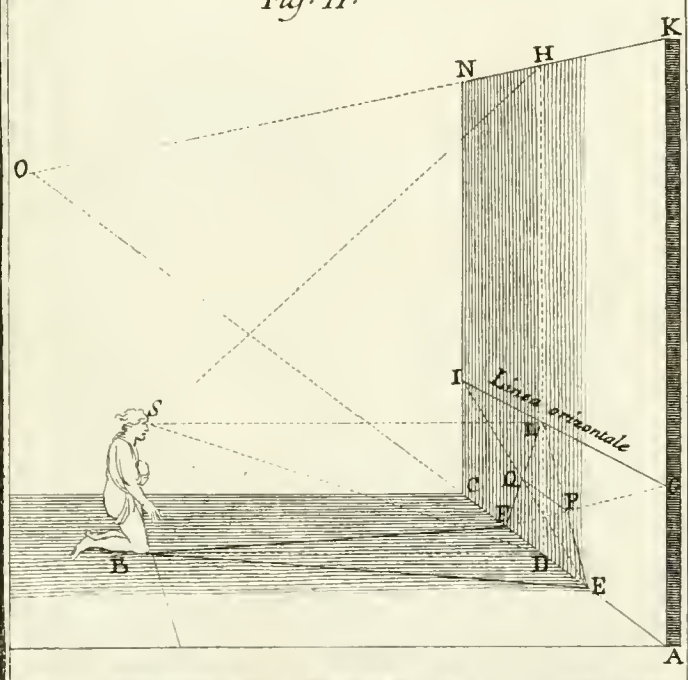
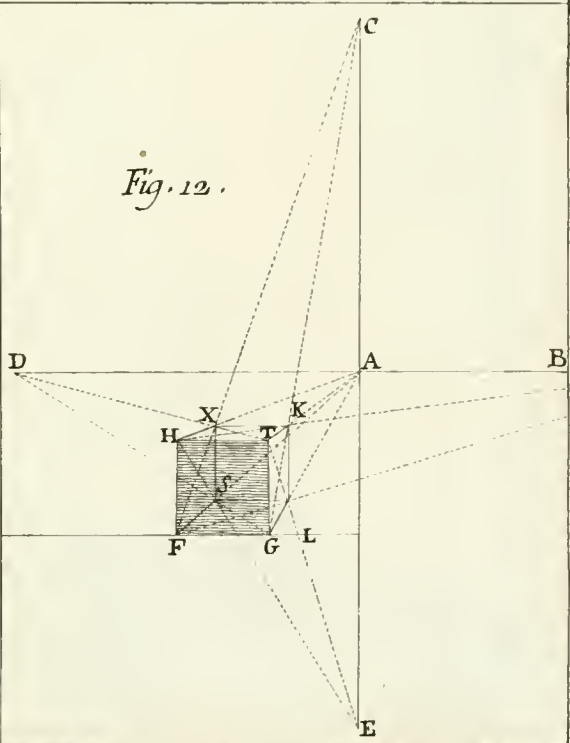
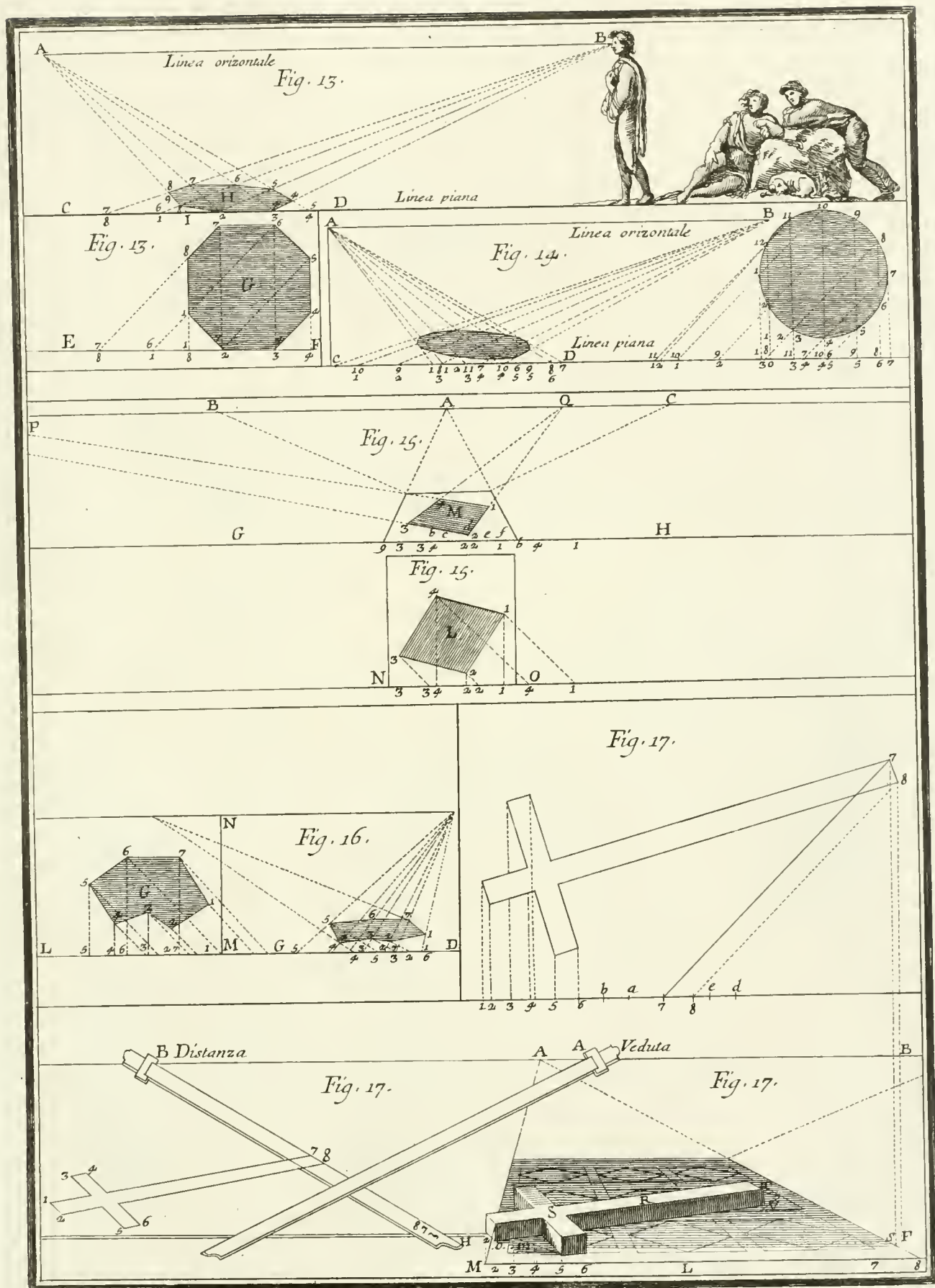
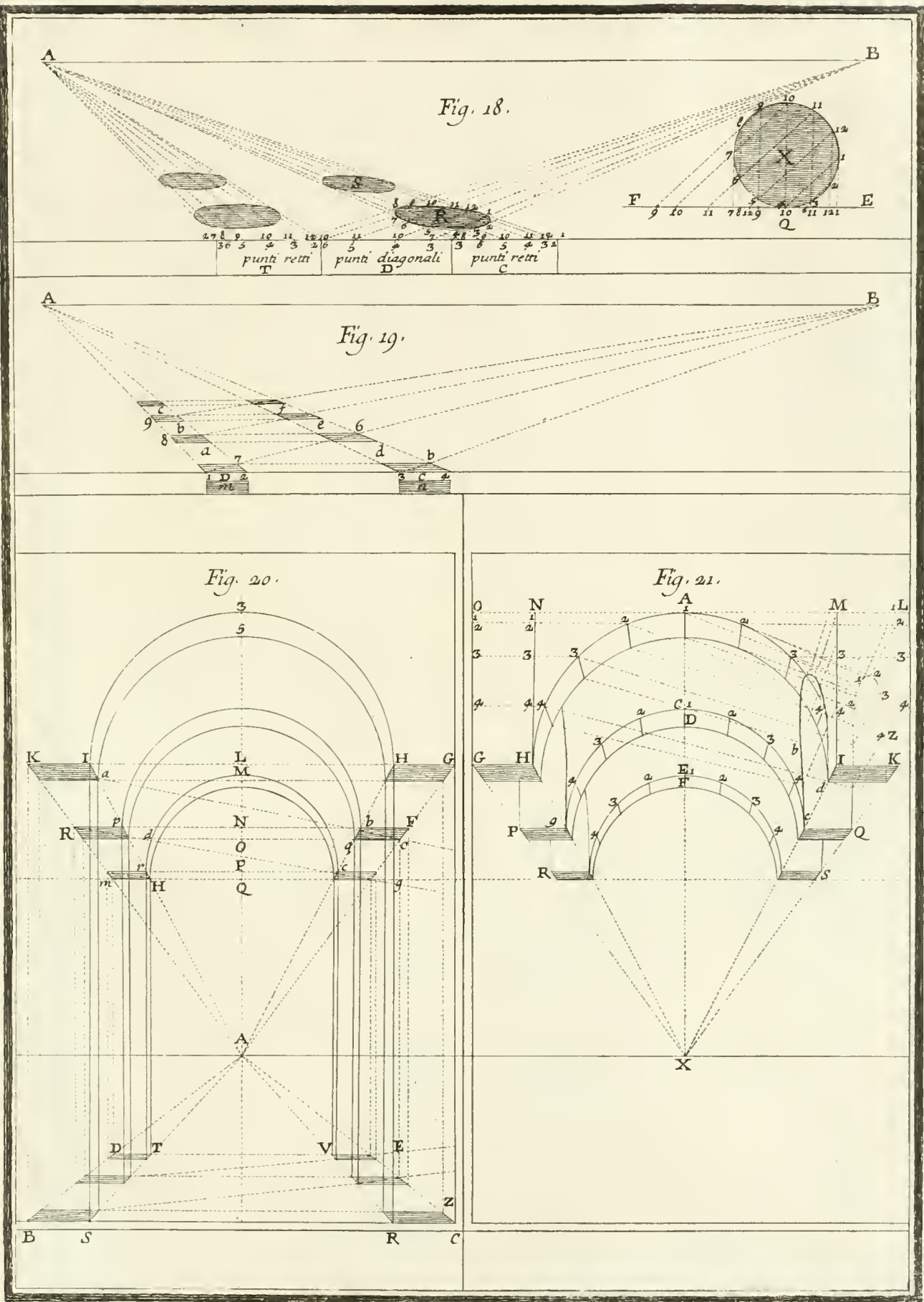
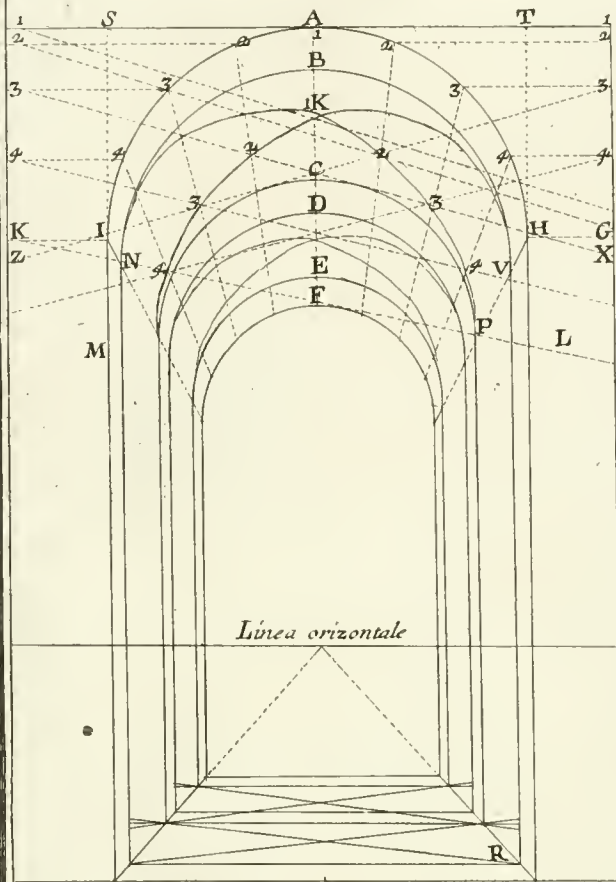
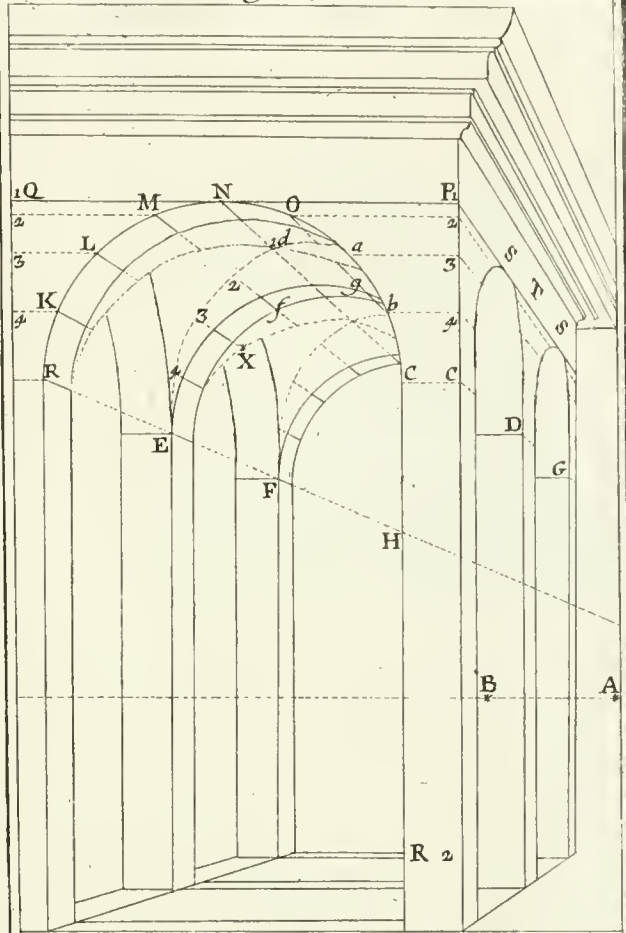
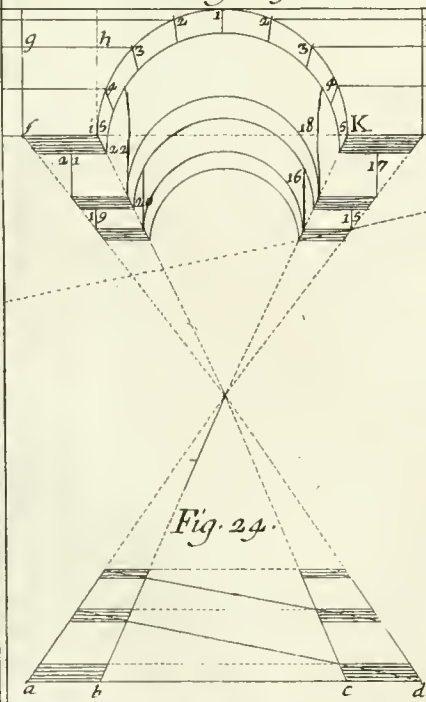
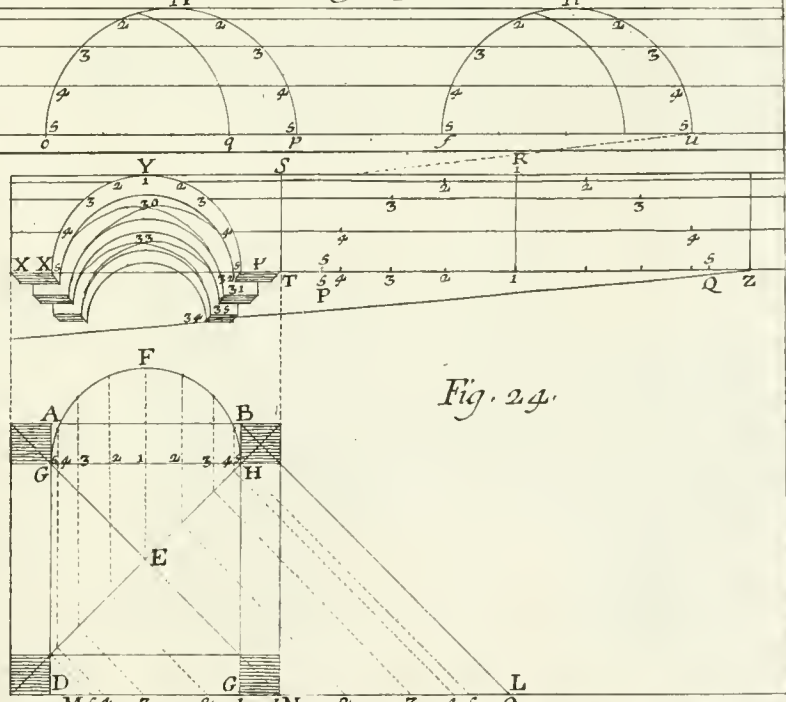
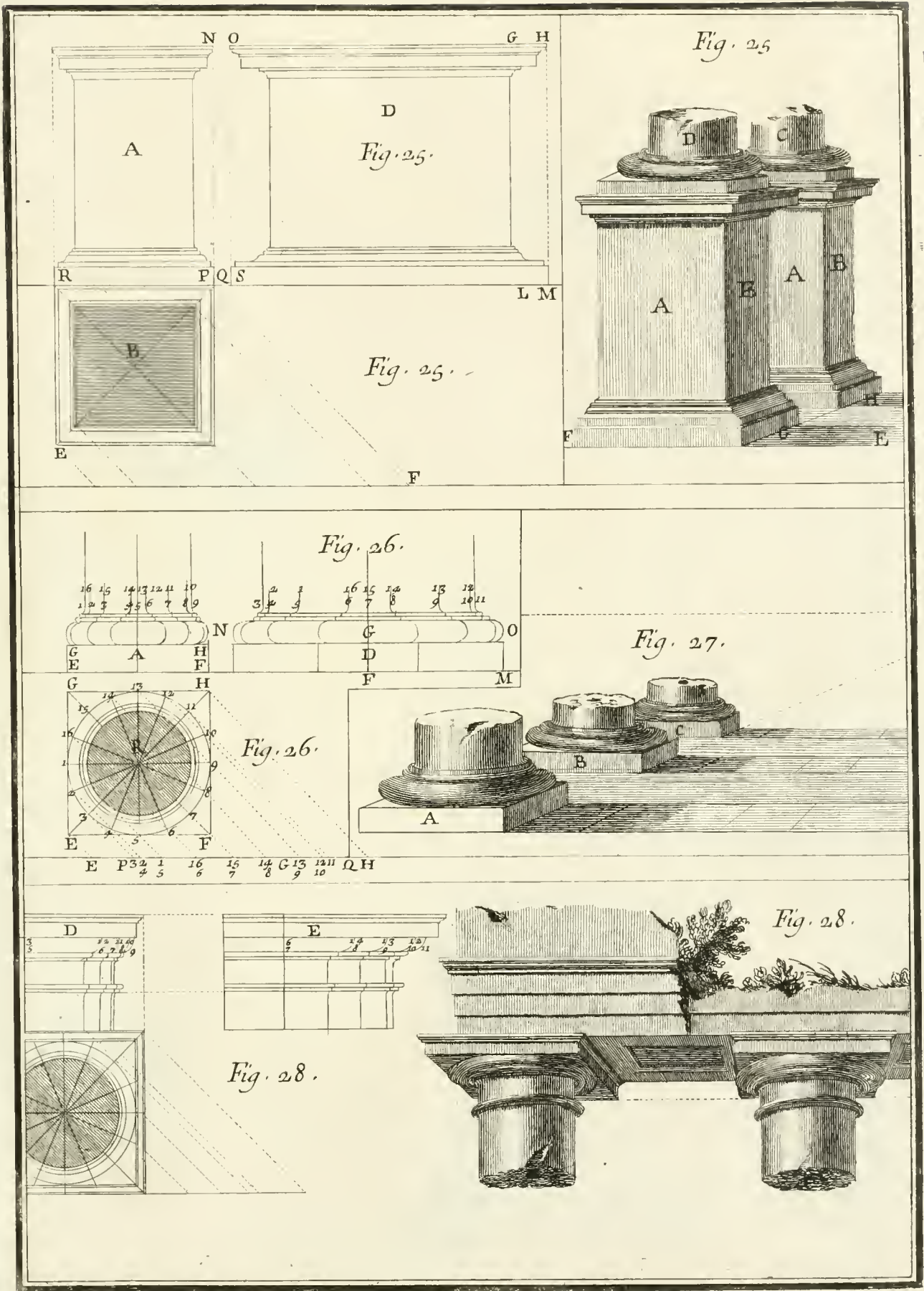
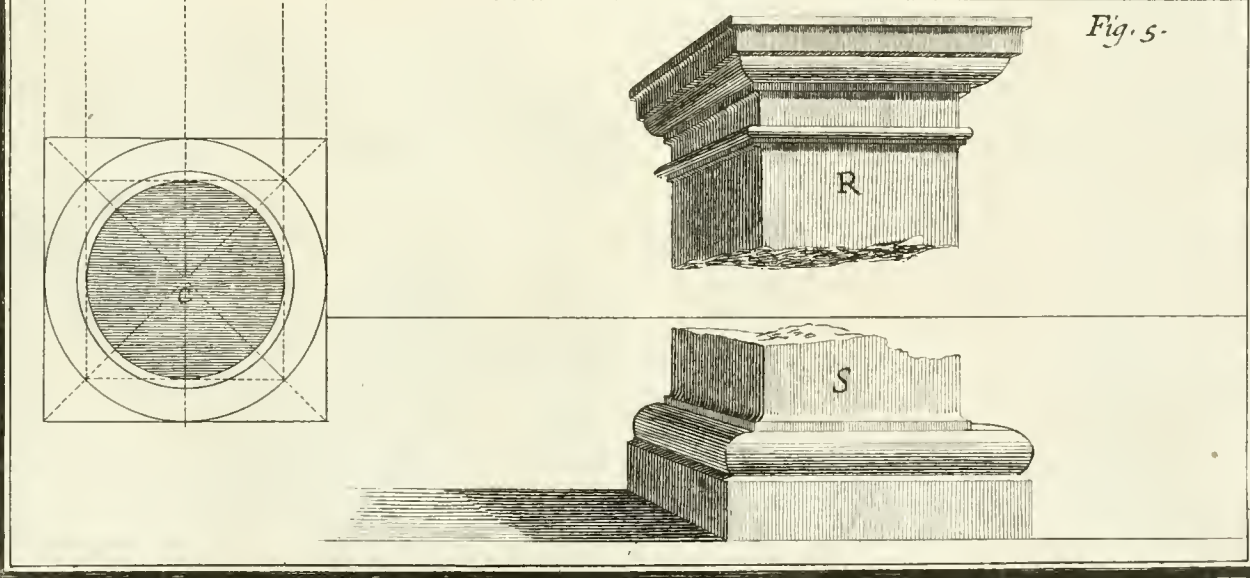
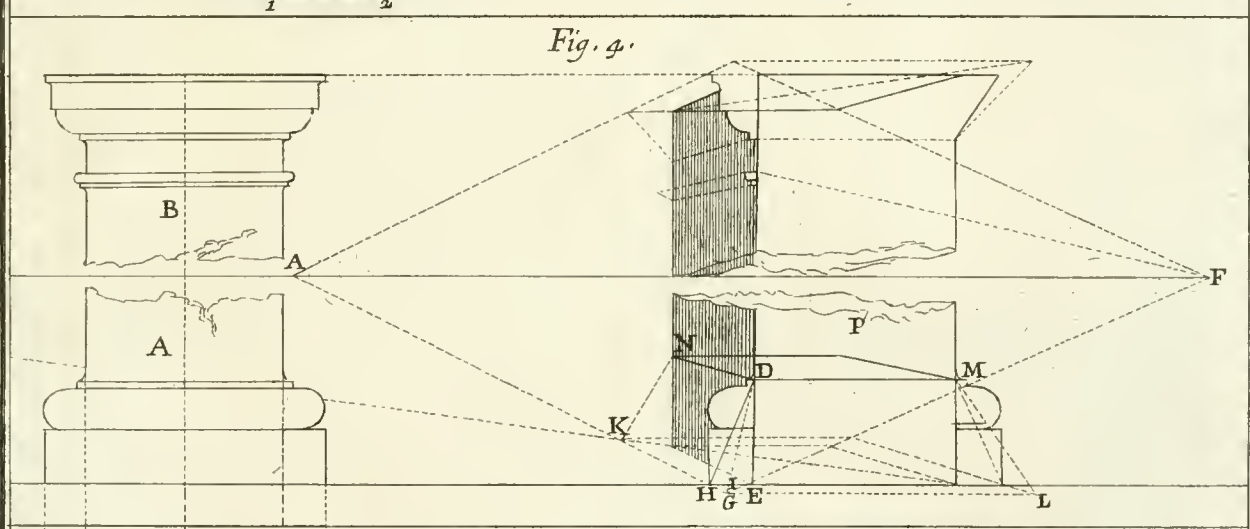
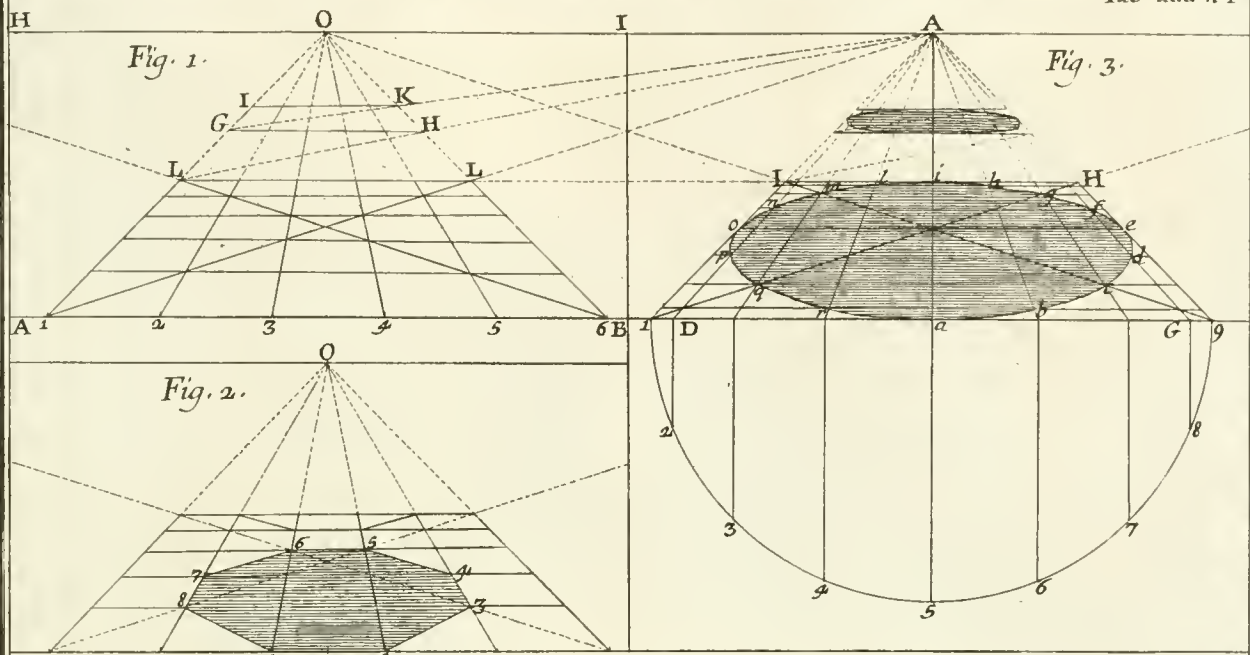
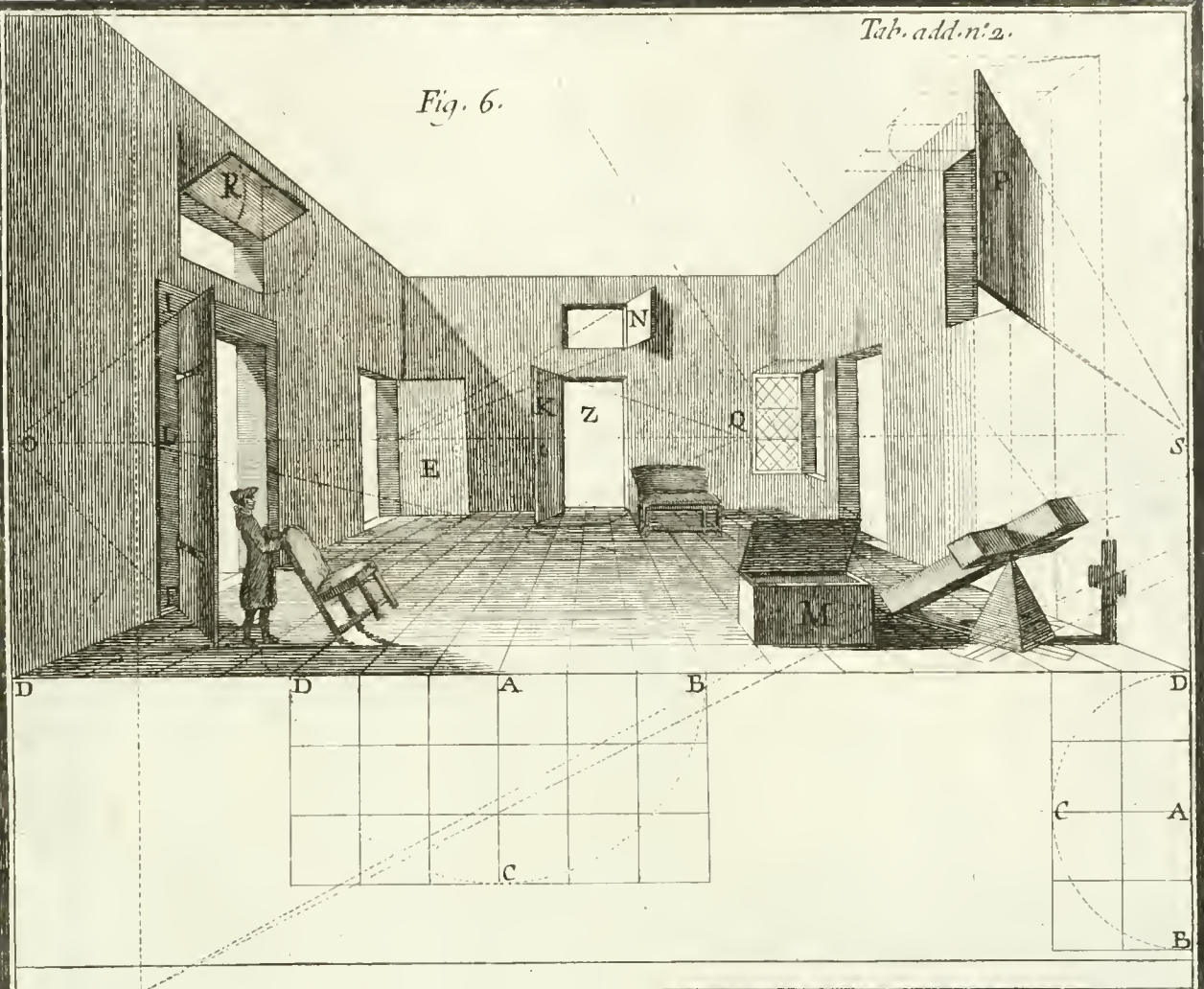
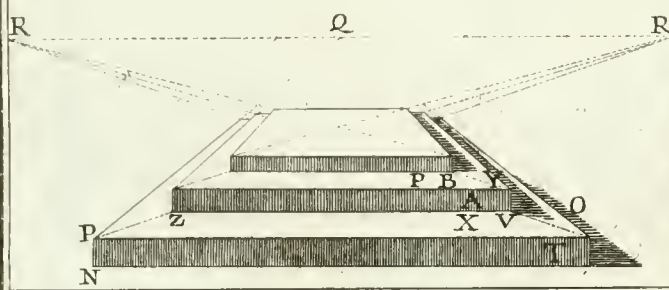
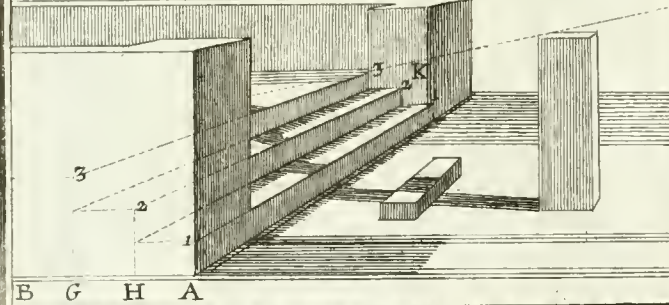
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.

Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Linea orizontale
Linea piana
Linea retta
Linea diagonale
Fig. 11.
Linea orizontale
Fig. 12.

Linea orizontale
Fig. 13.
Linea piana
Fig. 13.
Linea orizontale
Fig. 14.
Linea piana
Fig. 15.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
B Distanza
Veduta
Fig. 17.
Fig. 17.

Fig. 18.
punti retti
T
punti diagonali
D
punti retti
C
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.

Fig. 22.
Fig. 23.
Linea orizontale
Fig. 24.
Fig. 24.
Fig. 24.
Fig. 24.

Fig. 25.
Fig. 25
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 28.

Tab. add. n°1.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.

Tab. add. n° 2.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

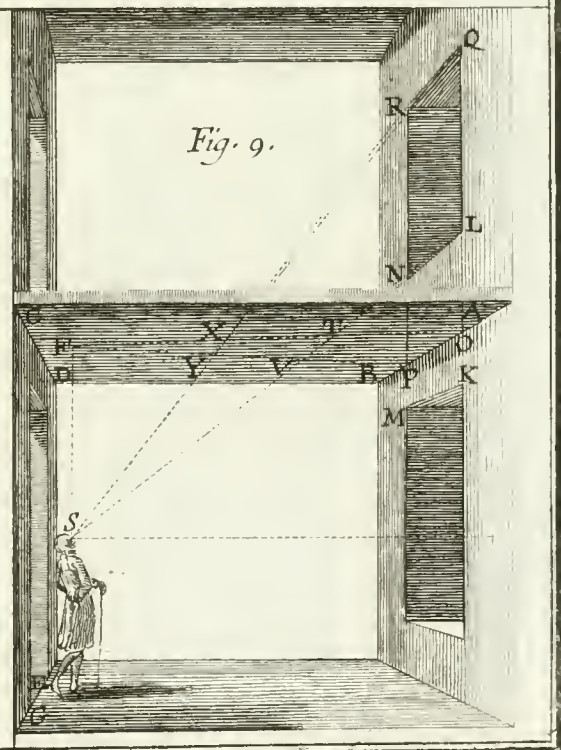
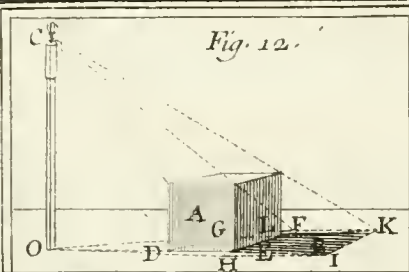
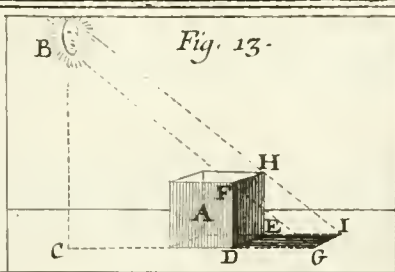
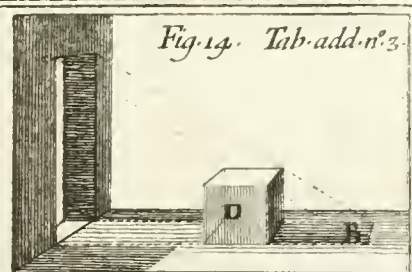
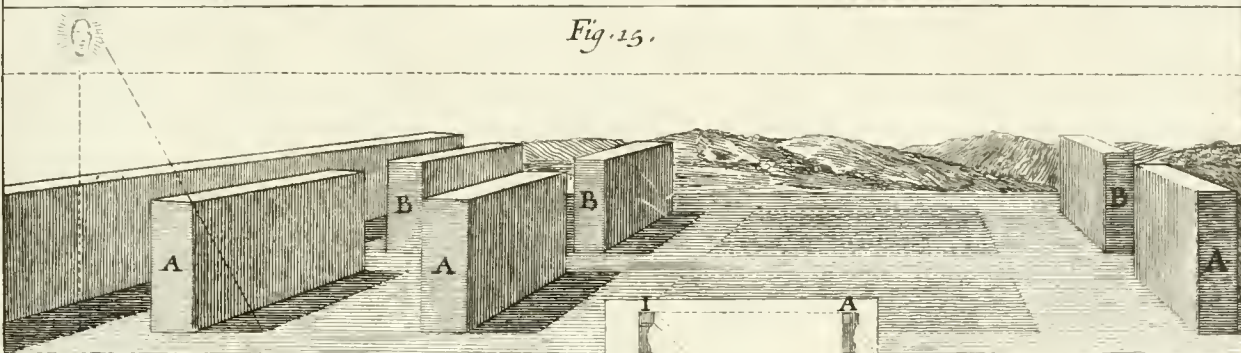
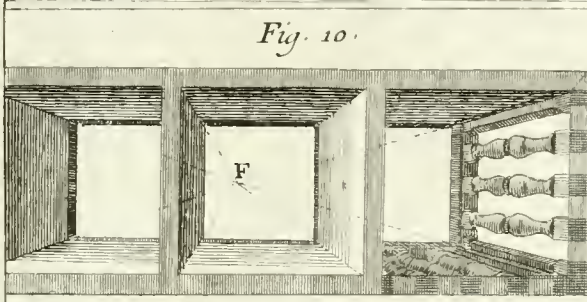
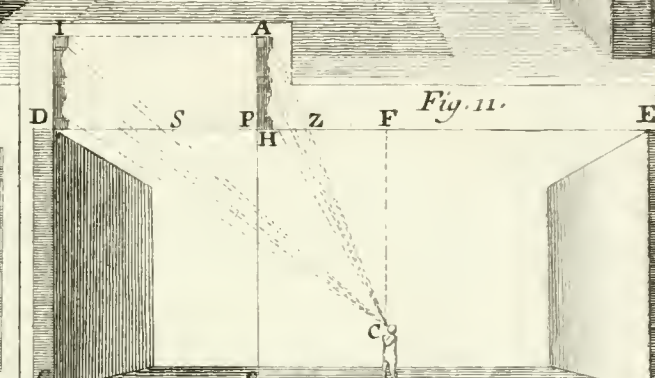
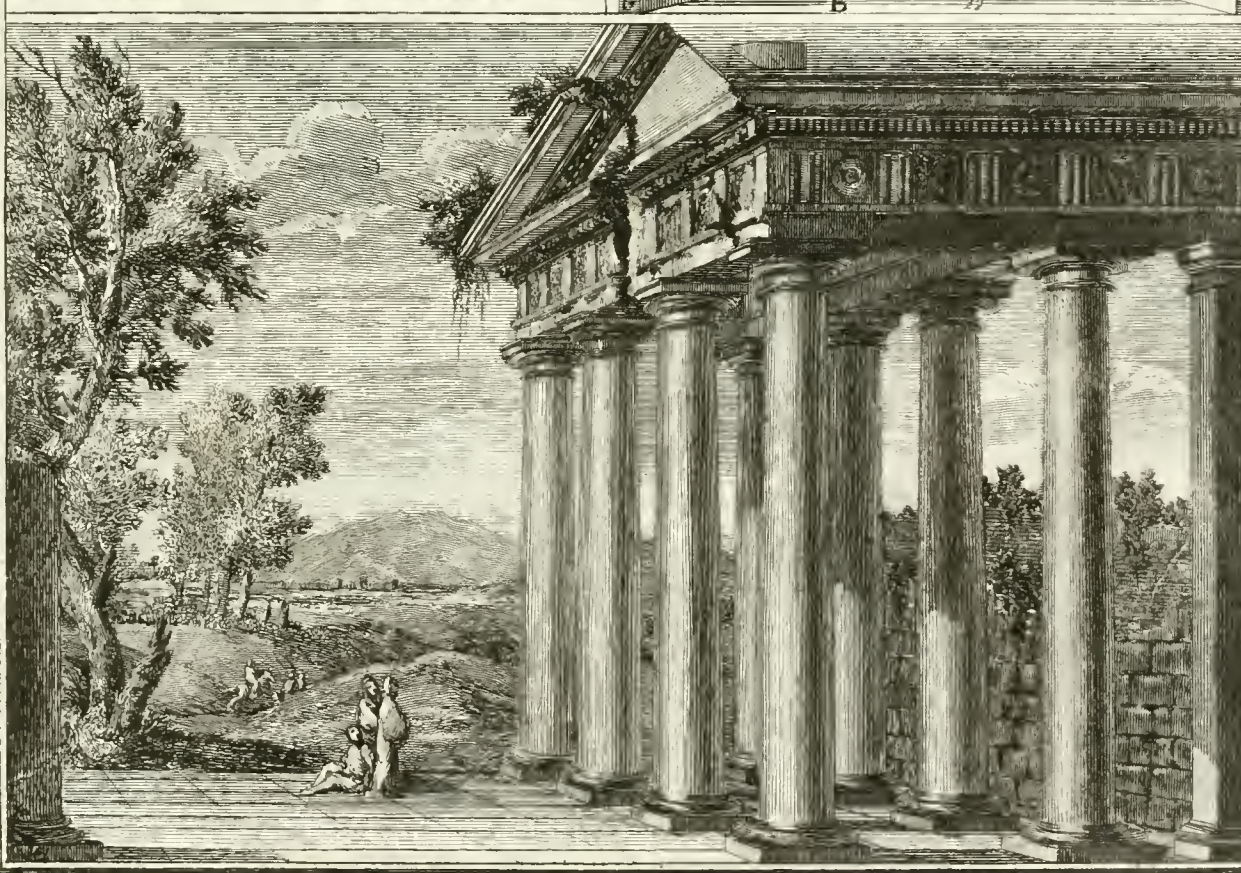



Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14. Tab. add. n.° 3.
Fig. 15.
Fig. 10.
Fig. 11.

SPIEGAZIONE D' ALCUNI TERMINI D' ARCHITETTURA.

ABaco. Pezzo quadrato, che cuopre i Capitelli delle Colonne.
Acanto. Pianta detta Branca Urſina ſerve d' ornamento al Capìtello Corintio.
Acrotere. Piccioli piedeſtalli poſti nel mezzo, ed all' eſtremità del Fronteſpizio, o fra i balauſtri d' una balauſtrata.
Ala. Fila di Colonne, che vien' appoggiata ai lati d' un Tempio, o di un Atrio, o di una Baſilica, ſia al di dentro, ſia al di fuori.
Altimetrìa. E' l' arte di miſurare le altezze dritte, ed inchinate, acceſſibili, ed inacceſſibili, come ſarebbe una Torre, una Montagna &c. E' voce greca-latina, compoſta da *altus*, e *metron*, che ſignifica miſurare.
Anfiproſtilo. Era una ſpecie di Tempio, che aveva quattro Colonne nella facciata d' avanti, ed altrettante in quella di dietro.
Anelletti. Piccioli membri quadrati, o in centina uſitati al Capitello Dorico al di ſotto dell' Ovolo. V. Liſtelli, Gradetti, Filetti.
Ante-Pilaſtro quadrato, che gli Antichi collocavano ſu i cantoni de' murì de' Tempj.
Antepagmento. Ornamento, o telajo, che borda i tre lati delle porte: chiamaſi altresì Erta, ed Impoſta.
Architrave. Trave maeſtro, che poſa immediatamente ſu i capitelli delle Colonne. E' anche il ſopraciglio delle porte, e delle fineſtre.
Areoſtilo. Intercolunnio di quattro diametri.
Aſſe. Orlo, o filetto della Voluta.
Aſtragalo. Membro rotondo, come bacchetta detto anche Tondino, o Baſtoncino.
Attico. Picciol Ordine di piccoli pilaſtri, che ſi mette ſopra un grande.
Falſo Attico. Specie di Zoccolo, che ſi mette ſotto le Colonne, e ſotto le volte.
Atticurga. V. Baſe Attica.
Balauſtro. Piccole colonnette componenti una Balauſtrata, che ſerve di riparo, o d' appoggio. Significa anche le parti laterali dell' antico Capitello Jonico.
Banda, o Faſcia è un membro quadrato, che termina l'Architrave dell' Ordine Dorico, e che paſſa immediatamente ſotto i Triglifi.
Baſamento. Lat. Stereobata, ſpecie di baſe continua in maniera di faſcia riſtretta a pie d' un Edificio.
Baſe. Parte inferiore della Colonna, che poſa ſul pavimento.
Baſe Attica, o Atticurga, così denominata, perchè gli Ateniesi furono i primi a metterla in opera, è quella, che ha due Tori, ed una Scozia, ed è adattabile ſotto le Colonne Joniche, e Compoſite.
Baſilica. Caſa Reale. Era queſta appreſſo gli Antichi una gran Sala, che aveva due file di Colonne, le quali formavano una gran Navata in mezzo, e due Ale alle bande, ſopra le quali Ale avevaſi de' corridori. Queſte Sale, ch' erano ſtate fatte da principio per i Palazzi de' Rè, ſervirono poſcia per amminiſtrare la Giuſtizia; ed in fine furono impiegate nelle Chieſe de' Criſtiani, i quali hanno dato poſcia ſempre tal forma alle Chieſe da loro ſabbricate. Tal voce viene dal Greco *Baſilike*. *Vitr. lib. 5. cap. 1.*
Baſſorilievo. Opera di Scultura, che ha poco riſalto, e che è inſita in un fondo. Vi ſi rappreſentano Iſtorie, Ornamenti, Feſtoni di foglie, come ſi vede ne' fregi; ed allorchè ne' Baſſirilievi ſonovi delle parti riſaltate, e diſtaccate ſi chiamano Semirilievi.
Becco. Piccolo Liſtello, che ſi laſcia nell' Orlo di un Gocciolatojo, il quale forma un canale.
Biblioteca, o ſia Librerìa è un gran Gabinetto, ovvero Gallerìa, dove ſono diſpoſti Libri

con ordine, ed apparato dentro ſcanzìe, o armadi. La miglior ſituazione per una Biblioteca è a Levante. Queſta parola viene dal Greco *Biblion*, e *Theke*, vale a dire Armadio di Libri.

Bugna. E' la parte di muro, che fa riſaltare fuori del piano di eſſo, ciò che ſi fa è per farvi degl' intagli di Scultura, o per naſcondere le commeſſure col loro aggetto, e ſporto.

Calcidica, era una gran Sala alta, e piana con un corridojo. Secondo Vitruvio era l'Auditorio della Baſilica, e ſecondo altri Autori erano Sale particolari.

Campana. Corpo del Capitello Corintio.

Canalature, o Scanalature. Sono certi mezzi canali, che incavati ſono dall' alto al baſſo nel fuſto delle Colonne.

Canale del Gocciolatojo. Incavo ſotto il Gocciolatojo per lo ſcolo dell' acque.

Canale del Capitello Jonico. Incavo nel mezzo della voluta.

Canale, Tubo. Canna, ovvero condotto di terra, o di piombo, che ſerve per condur l' acqua.

Capitello. E' la parte ſuperiore della Colonna. Si chiamano Capitelli di modanatura il Toſcano, ed il Dorico, i quali non hanno verun' ornamento. E Capitelli di Scultura tutti quei, ove ſono foglie, ed altri ornamenti ſcolpiti. Proviene tal voce dal Latino *Capitellum*, vale a dire la ſommità di qualunque ſi ſia coſa.

Cariatidi, dal Greco *Karyatides*, Popoli di Caria, ſono certe figure, e ſtatue di femmine ſchiave riveſtite, le quali ſervono di Colonna per ſoſtenere il ſuperiore ornamento.

Caſſa. E' un intervallo de' Modiglioni del Soffitto nella cornice Corintia, onde ſi forma una profondità quadrata, che rinchiude un Roſone.

Cateto, dal Greco *Kathetas*, che ſignifica perpendicolare, è la linea, che ſi ſuppone, che traverſi a piombo il mezzo di un corpo cilindrico, come di una Colonna, d'un Balauſtro; E' altresì nel Capitello Jonico la linea, che cade a piombo, e paſſa in mezzo all' occhio della voluta. Si chiama eziandìo Aſſe.

Caulicolo. Piccolo Stelo. Chiamaſi così ciò, ch' eſce tramezzo le foglie del Capitello Corintio, e che ſi curva ſotto le foglie.

Cimaſa. Membro la di cui metà è conveſſa, e l' altra metà concava. Ve n' ha di due ſorti: l' una è chiamata Gola dritta, la di cui parte più avanzata è concava; l' altra è detta Tallone, o ſia Gola roveſcia, la di cui parte avanzata è conveſſa. Cimaſa grande è l' ultimo, e più alto membro de' Cornicioni. Si chiama altrimente Gola dritta grande.

Cimbia. Piccolo quadrato, o filetto, che ſi ritira per guadagnare, ed unirſi al vivo d' una Colonna, o d'un muro, o d' una Faſcia.

Cintura. L' Orlo, o l' Anello da baſſo, o ſuperiore d'una Colonna. Il ſuperiore chiamaſi altresì Collarino. Nel Capitello Jonico è l' orlo dalla parte del profilo, ovvero balauſtro, o Liſtello dell' ornamento della voluta, che Vitruvio chiama *Baltheus*. Cintura di Colonna ſi dice di certe file, o ordini di foglie ciſellate di metallo poſte ſopra un Aſtragalo ad uſo di corona, che ſervono non ſolamente per ſeparare ſopra una colonna ritorta, la parte canalata dà quella ch'è ornata; come altresì per naſcondere le commiſſure de' labbri d' una colonna di bronzo, come ſono quelle dell'Altare della Confeſſione di S. Pietro.

Circo, era preſſo li Greci, ed i Romani un luogo deſtinato per le corſe de' Carri tirati da due, o quattro cavalli. Il più magnifico in Roma fu il Circo Maſſimo a piè del Palatino, dove ſi vedono ancora le ruine.

Collarino, è la parte del Capitello ne' ſoli ordini Toſcano, e Dorico poſta fra il Liſtello, e l'Aſtragalo, che Vitruvio chiama *Hypotrachelium*.

Colonna, voce deſunta dal Latino *Columna*, che è derivata ſecondo Vitruvio da *Columen*. Soſte-

Softegno; è una fpecie di Pilaftro di figura tonda compofta d' una Bafe, d' un Fufto, e d' un Capitello, che ferve a foftenere un ornamento. La Colonna è differente fecondo gli Ordini, e dee effer confiderata per relazione alla fua materia, coftruzione, forma, difpofizione, ed ufo. Varie denominazioni fi danno alle Colonne, con cui fogliono diftinguerfi indipendentemente dagli Ordini d' Architettura. *Colonna Cilindria* è quella, che non ha, nè gonfiamento, nè diminuzione. *Colonna diminuita* o fcema, che dalla bafe comincia a ftringerfi a fomiglianza degli Alberi. *Gonfia* che forma nel mezzo gonfiezza, e come pancia. *Scanalata*, il di cui fufto, è tagliato da fcanalature da cima in fondo, o folo per qualche parte della fua altezza. *Colonna Coloffale*, di mole enorme, è troppo grande onde entrar poffa in qualche Fabbrica regolata, ma da collocarfi folitaria in mezzo ad una Piazza &c.: tali fono la Trajana, e l'Antonina. *Spirale*, o attortigliata, il di cui fufto è torto intorno a guifa di Vite: tali fono quelle dell'Altare della Confeffione di S. Pietro. *Corolitica* è adornata di fogliami avvolti fpiralmente attorno al fufto in forma di corona, e feftoni. *Incruftata*, cioè coperta di laftre fottili di marmo fino per rappresentare una Colonna intiera. *Colonna di Stampo* fi forma colla mefcolanza di ghiaja, fcaglie di pietre, o marmi di diverfi colori impaftate, e legate infieme con calce, e cementi, onde diventa perfettamente dura, e tieeve un lifcio come il marmo. *Trafparente* qualunque colonna di materia pellucida, come furono quelle di Criftallo nel Teatro di Plinio, e quelle di Alabaftro nella Librerìa Vaticana.

Contraforti, o Speroni, fpecie di Pilaftri quadri, o triangolari coftruiti al di dentro di un muro di fponda di fiume, o di un Terrazzo, allorchè per evitare la fpefa non fi fa d' una groffezza fufficiente per ritenere la fpinta del terreno. Chiamanfi ancora Contraforti alcuni grandi Pilaftri rifaltati, che s' inalzano addoffo un muro di faccia, che minaccia rovina. Vengono chiamati da Vitruvio *Anterides*, ovvero *Erifme* tali Contraforti, o fiano Speroni.

Contrapilaftro è quello, che è all' oppofto di un altro in un medefimo ftipite, e che fta al di dentro d' un Portico d' una Loggia, o di una Gallerìa per foftenere le volte.

Cornice dal Latino *Coronis* fommità, è il terzo membro del Cornicione, che è diferente fecondo i cinque Ordini. La parola di Cornice viene appropriata ad ogni rifalto profilato, che corona un corpo, come quel del piedeftallo, e fi dice, che è tagliato, allorchè vi fono ornamenti convenevoli fu le fue modanature.

Corona. Parte della Cornice detta Gocciolatojo.

Dado. Corpo quadrato, come è la parte nel mezzo de' Piedeftalli, cioè quel membro, che è tra la bafe, e la cornice, E' chiamato così, perchè per lo più è di forma cubica, come appunto un Dado. Alle volte fi chiama Dado anche l' Abaco, ed il Plinto del Capitello.

Dardi, eftremità di frecce introdotte dagli Antichi, come Simboli d' amore fra gli Ovoli, che hanno la forma di cuore, e per ornamento di cornicioni compofiti.

Decorazione. Ogni forta di rifalto, ed ornamento, che effendo collocato a propofito, adornano il di fuori, ed il di dentro di una Chiefa, d' un Edificio. Si dice ancora di qualunque ornamento a pofticcio, con cui fi abbellifcono Porte, Archi-trionfali, le Piazze per l' Entrate pubbliche, ed anche di quelli, che fervono per apparatura di Chiefe, Pompe funebri, e Catafalchi.

Diaftilo. Intercolunnio di tre diametri.

Diglifo, dal Greco *Diglyphos*, che ha due incifioni, e un Triglifo imperfetto, ovvero una Menfola, che ha due Canali tondi, o due cavità in angolo, come le Menfole del Cornicione del Vignola.

Diminuzione. Riftringimento, che fi dà alle Colonne in alto, fin dove và a finire il fufto.

Diptero dal Greco *Dipteros*, che fignifica ciò, che ha ala doppia. V. Tempio.

 Di-

Diſtriglifo è lo ſpazio di due Triglifi ſopra un Intercolunnio Dorico.

Echino dal Greco *Echinos*, ſignifica un Riccio ſpinoſo. Così vien chiamato un membro d'Architettura, che noi denominiamo *quarto di tondo*. Tal nome gli è ſtato dato a cagione della forma, che ſi dà per ordinario a queſto quarto di tondo, la qual pretendeſi, che rappreſenti una Caſtagna colla ſcorza ſua ſpinoſa mezz' aperta. Chiamaſi ancora queſt' Echino così tagliato Ovo, oppure Ovolo, perchè queſte tali preteſe caſtagne, che vi s' intagliano, ſono in ovale.

Epiſtilio. V. Architrave.

Euripi, gli Antichi Romani chiamavano così i più piccoli Zampilli di acqua, e Nili, i maggiori, come le caſcate, vele, ed altri giuochi d' acqua, di cui ne formavano diverſi canali per recinto de' loro Giardini, o per formarne Iſole per giuochi, e ſpettacoli. Avevano tolto il nome di Nilo dal Fiume d' Egitto a cagione delle ſue cataratte, o cadute.

Euritmia. Diſpoſizione ordinata, e regolare di parti.

Euſtilo. Intercolunnj di due diametri, ed un quarto.

Exaſtilo, voce Greca la quale ſi dice d' un Portico di ſei Colonne di fronte, come il Periſterio di Vitruvio.

Exadri erano preſſo gli Antichi luoghi guarniti di banchi, e di ſedie, ove diſputavano i Filoſofi, ed i Rettorici.

Exedra in Vitruvio s' intende per un Gabinetto di converſazione, ed una piccola Accademia, ove i Letterati conferiſcono inſieme.

Faſcia è un membro d'Architettura, che ha molta larghezza, e poco aggetto. Si mette negli Architravi, Antepagmenti, o Erte.

Fineſtra ſi dice in generale d' ogni ſpecie di aperture, che ſi fanno ne' muri di faccia d'una Caſa, o Palazzo, o di altra fabbrica, sì dalla parte di ſtrada, che del cortile per illuminare la detta ſabbrica.

Feſtone, ornamento di Scultura in maniera di cordone di frutti, di fiori, o di foglie legate inſieme più groſſo in mezzo, e ſoſpeſo dalle eſtremità da cui ricade a piombo. Si fanno feſtoni d' ogni genere con attributi, ed iſtromenti convenevoli a tutte le ſcienze, ed arti; Vitruvio chiama i Feſtoni *Encarpi* dal Greco *Enkarpos* fruttuoſo.

Fogliami, rami di foglie naturali, o immaginarie con cui ſe ne adornano i Fregi, Gole, e Timpani.

Filetto. V. Liſtello.

Fiore del Capitello, ornamento di Scultura in forma di Roſa nel mezzo delle facce dell' Abaco del Capitello Corintio, ed in maniera di Roſone nel Compoſito. Fiori ornamenti in Architettura, i quali, o ſono naturali, o imitati dal naturale, o artificiali, come ſono i Grotteſchì, e Roſoni.

Fregio. Parte ch' è poſta fra l' Architrave, e la Cornice. Proviene tal voce dal Latino *Phrygio* Ricamatore, perchè i fregi ſono ſovente adornati di Scultura a baſſorilievo di poco riſalto, che imita il ricamo. Si chiama ancora Zofaro un fregio dal Greco *Zoophoros* Port-animale, perchè vi ſi rappreſentano qualche volta degli Animali.

Fronteſpizio, o Frontone, dal Latino *Frons* la fronte, è una ſpecie di Pignone baſſo, che corona, e termina le facciate, e ſerve d' ornamento ſopra le Porte, Fineſtre, Nicchie, ed Altari. Vien formato in Architettura in più maniere, che ſi chiamano Fronteſpizj Acuti in forma di triangolo, e Fronteſpizi Curvi in forma d'Arco.

Fuſarolo, piccol membro tondo, o Aſtragalo qualchevolta intagliato d' Olive, e di Grani ſotto l' Ovolo de' Capitelli Dorico, Jonico, e Compoſito.

Fuſto. Il vivo, o il tronco d' una Colonna ſenza comprendervi, nè la baſe, nè il Capitello.

Gamba, così Vitruvio chiama ciò, che vi ha di mezzo tra i canali, che ſono ne' Triglifi.

Gocce. Piccole parti, che ſi pongono al numero di ſei ſotto ciaſchedun Triglifo nell'Architrave dell' Ordine Dorico.

Gocciolatojo. E' la parte della Cornice, che altrimenti dicesi Corona. Così è detto, perchè il suo uso è di fare gocciolare l'acqua lungi dal muro, facendola cadere a goccia, a goccia a guisa di lagrime. V. Corona.

Gola. Parte più stretta del Capitello Dorico, che è tra l'Astragalo del fusto di sopra della Colonna, e tra gli Anelletti. Gola Dritta, e Gola Rovescia, sono alcuni membri in tutti gli Ordini, che ritrovansi, o ne' Cornicioni, o ne' Piedestalli.

Gonfiezza, e Tumidezza è l' Aumento di grossezza, che si dà alle Colonne a dritto del terzo del Fusto verso il basso.

Gradetto, Listello, o Filetto, è un piccol membro quadrato, e dritto. Se ne trovano in diverse parti di tutti gli Ordini.

Grifo. Animale del quale gli Antichi ne hanno fatto grand' uso pei Fregi, come si vede in molti esempi antichi.

Grotteschi, piccioli ornamenti immaginarj mischiati di figure d'animali, di fogliami, fiori, frutti &c., come sono quelli dipinti da Raffaele d' Urbino nel Vaticano, e come se ne vedono scolpiti da Michelangelo Buonarroti nel soffitto del Portico di Campidoglio. Vitruvio li chiama Harpagenituli.

Guscio, Baccello, specie di coccia, o scorza di fava, che serve d' ornamento nel Capitello Jonico antico. Ve ne sono tre in ciascheduna voluta, che nascono dal medesimo tronco; e ciò è quel,che Vitruvio chiama *Encarpi,* perchè formano una specie di festone.

Imposta, è una pietra in aggetto con qualche profilo, che corona uno stipite, o un pilastro, e sostiene la fascia di un Arcata. Ella è differente secondo gli Ordini. La Toscana è un semplice Plinto: la Dorica ha due facce coronate. La Jonica ha un gocciolatojo sopra delle sue facce, e le sue modanature possono essere intagliate. La Corintia, e la Composita hanno il Gocciolatojo, il Fregio, ed altre modanature, le quali possono essere parimente intagliate. Vitruvio chiama le Imposte *Incumbæ*.

Intavolato, significa propriamente il Solajo, e viene dalla parola Latina *Tabulatum*. Questo in Architettura è la parte composta dell'Architrave, del Fregio, e Cornice; perchè in effetto questa parte è l' estremità del Solajo, ch' è sostenuto dalle Colonne, o dal Muro, se non vi sono Colonne.

Intercolunnio, spazio fra due Colonne regolato nell' Ordine Dorico dalla distribuzione degli ornamenti del suo fregio, e che è di cinque specie secondo Vitruvio per gli altri Ordini, come Picnostilo, Sistilo, Eustilo, Diastilo, ed Areostilo.

Ipertivo, significa ciò, che è al di sopra della porta. Questa è una tavola larga, che è nelle porte Doriche al di sopra del sopraciglio in forma di fregio;

Ipetro dal Greco *Ypaitras* luogo scoperto, significa Edificio, la di cui parte interiore è allo scoperto, ed esposta alla pioggia. Gli Antichi chiamavano così i Tempj, che non avevano tetto.

Ippodromo, dal Greco *Ippos* Cavallo, e *Domos* Casa. Era presso gli Antichi un luogo in lunghezza circolare dalle due estremità, e circondato da Portici, in cui esercitavansi i Cavalli alla corsa, come quello, ch' era a Costantinopoli, e che i Turchi chiamano oggidì *Atmeynan*, cioè piazza da Cavalli.

Laconico era una stufa secca per far sudare. Veniva così chiamata, perchè era molto in uso appresso i Lacedemoni.

Lacunare, o soffitto, è il tavolato di sopra de' Portici.

Lanterna, specie di Cupoletta collocata sopra una cupola, e serrata da sue finestre con vetri per chiuderne la parte superiore della medesima, ad accrescerne maggiormente il lume.

Listello per sopraciglio, e sopralimitare, è la parte superiore di una porta, o di una finestra; siccome la soglia è la parte inferiore, che gli è opposta. Listello è anche un membro negli Ordini d'Architettura. V. Gradetto.

Lu-

Lucernario, dal latino Lucerna, lume, o lanterna, è una mediocre finestra aperta sopra il tetto per illuminare i Soffitti.

Lunetta, specie di volta, che traversa la schiena d' un Arco a fine di dar lume, sollevarne il peso, ed impedirne la spinta.

Marmo vien dal Latino *Marmor*, e derivato dal Greco *Marmairein*, rilucere, perchè riceve il lustro: Specie di Macigno, il quale si estrae dalle cave. Vi sono di più sorti di marmi, cioè semplici, o d' un sol colore, come il bianco, ed il nero, e del mischio, o variato da macchie, vene, onde, e nuvole di diversi colori. Tutti i marmi sono opachi, ed il solo bianco è trasparente, quando è lavorato in sottili foglie. Sono ancora di diverso peso, e durata, e devono esser considerati secondo i loro colori, e paesi, che li producono.

Mascheroni, sono alcune Teste caricate ridicole, e fatte a capriccio, che si mettono per ornamento nelle Fabbriche &c.

Mausoleo è un magnifico Monumento funebre composto d'Architettura, e di Scultura con Epitaffi inalzato alla memoria d'un Principe, come il Mausoleo d' Augusto, e quello d'Adriano Imperatori in oggi Castel S. Angelo. V. Mole.

Membro. Così chamasi ogni parte d' Architettura, come d' un Fregio, d' una Cornice. Si prende ancora per Modanatura, e si chiama Membro Coronato ogni Modanatura accompagnata da un Listello, o Gradetto sopra, e sotto.

Mensola, detta altrimenti Cartella, è un Membro d'Architettura, che si mette di quà, e di là dell' Erta della Porta Jonica per sostenere la Cornice, che v' è di sopra.

Metope. Voce Greca composta da *Meta*, ed *ope*, cioè à dire in mezzo a' buchi: è lo spazio quadrato, che è fra i Triglifi del Fregio Dorico, e l' estremità di ciascheduna Testa de travicelli di un Solaio, de quali i Triglifi ne rappresentano la vera figura. Semimetope è lo spazio un poco minore della metà della Metopa nella cantonata del Fregio Dorico.

Modiglioni, sono piccoli beccatelli rovesciati sotto i Soffitti delle Cornici Ioniche, Corintie, e Composite, che devono corrispondere al mezzo delle Colonne. Sono addetti all' Ordine Corintio, in cui sono sempre intagliati di Scultura. Gli Ordini Jonico, e Composito non ne hanno alcuno, se non che qualche volta un ci pone qualche foglia aquatica per di sotto:

Modulo dal Lat. *Modulus* piccola misura. E' in Architettura una misura grande arbitraria per misurare le parti d' un Edificio, la quale si prende ordinariamente dal Diametro inferiore delle Colonne, o di Pilastri. Il Modulo del Vignola, che si misura dal Semidiametro della Colonna è diviso in dodici parti per gli ordini Toscano, e Dorico, ed in diciotto per li tre altri Ordini. Il Modulo di Palladio, di Scamozzi, e di quasi tutti gli altri si misura dal Semidiametro parimente della Colonna, e vien diviso in trenta parti.

Mole, era presso i Romani una specie di Mausoleo fabbricato in maniera di Torre tonda sopra una base quadrata isolata con Colonne in tutto il suo circuito, e coperta da una Cupola con sua cuspide. La Mole dell' Imperatore Elio Adriano in oggi Castel S. Angelo era la più grande, e la più superba. Veniva terminata da una Pina di bronzo, la quale rinchiudeva in un Urna d' Oro le ceneri di questo Imperadore. Questa Pina esiste anche oggidì nel Giardino Segreto Vaticano. Antonio Labaco nel suo libro d' Architettura dà un piano unito all' elevazione della Mole Adriana. Vi era ancora la Mole d' Augusto, che ancora in oggi esiste qualche parte vicino la Chiesa di S. Rocco à Ripetta. La Sepoltura della Famiglia Metella, chiamata Capo di Bove fuor di Roma è una Specie di Mole.

Monotriglifo, è lo Spazio di un Triglifo fra due Colonne, o due Pilastri.

Monoptero. V. Tempio.

Mutulo tarpato, e mutilato, è una ſpecie di Modiglione nella Cornice Dorica.

Naumachìa, dal Greco *Naus* Naviglio, e *Mache* combattimento. Era preſſo gli Antichi un Circo attorniato da Sedili, e Portici, la di cui Area denominata Arena, veniva ripiena d' acqua per via di alcuni tubi, allorchè ſi volevano dare al Popolo gli Spettacoli d' un Combattimento Navale.

Nave, o Navata, era preſſo gli Antichi quello Spazio di mezzo delle loro Baſiliche, fiancheggiato da ambedue le parti da Colonne.

Nicchia, voce Italiana detta dal Nicchio, vale à dire Conca Marina. E' uno sfondo fatto nella groſſezza d' un muro per collocarvi figure, o ſtatue.

Ninfèo, dal Greco *Nymphe*, una Spoſa; era preſſo gli Antichi una Sala pubblica ſuperbamente addobbata, ove ſi celebravano le Nozze. Alcuni Autori ſono di parere, che foſſe più toſto una Grotta ornata di Statue di Ninfe con giuochi d' acqua.

Nucleo, e Anima, è la parte di mezzo de' Terrazzi degli Antichi. Eſſi lo facevano con cemento, che mettevano tra mezzo a una mano di miſtura formata di rottami, e di malta fatta di Calcina, ed il mattone.

Occhio. Il mezzo della voluta Jonica, che ſi taglia in forma di una piccola roſa.

Ordine. Compoſto di Colonna, e di Cornicione, e di altri ornamenti.

Orlo. V. Plinto.

Ornamento. Vitruvio così chiama l' Architrave, il Fregio, e la Cornice.

Ovolo. Queſto è ciò, che altramente chiamaſi Echino, allora quando è intagliato di Scultura. V. Echino.

Peduccio, è una piccola baſe lunga, o quadrata, o tonda in Sminuimento con modanature, che ſerve a ſoſtenere un Buſto, o una Figurina. Diceſi Peduccio di quella Pietra ancora ſopra la quale poſano gli Spigoli delle volte.

Pentaſtico, è una compoſizione d' Architettura à cinque file di Colonne, com' era il Portico, che l' Imperatore Gallieno aveva fatto cominciare, e che doveva eſſer continuato dalla Porta del Popolo fino a Ponte Molle.

Periptero, dal Greco *Peri*, all' intorno, e *pteron*, ala. Era una ſpecie di Tempio, che aveva Colonne da tutti quattro i lati, e ch' era differente dal Proſtilo, perchè queſto non ne aveva, che d' avanti, e di dietro: e non già dalle bande.

Periſtilo. Voce Greca, che ſignifica aver Colonne tutt' attorno. Egli è differente dal Periſtero in queſto, che le Colonne del Periſtilo ſono nel di dentro: come attorno un Cortile, e quelle del Periſtero ſono nel di fuori, come ne' Tempj degli Antichi.

Pianerottoli, ſono gli ſpazi, che ſtanno tra i gradini delle ſcale per ripoſarſi nel ſalire, o per entrare negli Appartamenti, che chiamanſi anche ripiani di ſcala.

Pianuzzo, detto da Vitruvio *Femur*, vale a dire Coſcia, o Gamba, è la parte del Triglifo, ch' è tramezzo a Canali.

Picnoſtilo. Intercolunnio d' un Diametro, e mezzo.

Piedeſtallo. Corpo quadrato con Baſe, e Cornice, che ſoſtiene la Colonna, e li ſerve di Zoccolo; e che ha ſempre ſecondo il Vignola il terzo dell' Altezza della Colonna. E' differente ſecondo i cinque Ordini, e ſi chiama ancora *Stereobate*, ovvero *Stylobate* dal Greco *Stylobates*, che ſignifica Baſe di Colonna.

Pilaſtro. Specie di Colonna quadrata col ſuo piano: qualche volta iſolata, ma più ſovente incaſſata nel muro: di maniera che non ne compariſce ſe non che la quarta, o quinta parte della ſua groſſezza. Il Pilaſtro è differente ſecondo gli Ordini, da quali deſume il proprio nome; avendo le medeſime proporzioni, ed i medeſimi ornamenti delle Colonne. La voce *Antæ* ſi deve intendere in Vitruvio de' Pilaſtri incaſſati; e quella di *Paraſtatæ* de' Pilaſtri iſolati.

Pilaſtrone, o Pilone di Cupola chiamaſi in tal guiſa in una Chieſa, che abbia una Cupola, ciaſcheduno de' quattro corpi di materiale iſolati, che hanno una facciata, o lato tron-

troncato in uno de' loro cantoni; e che essendo proporzionati alla grandezza della Chiesa, sostengono una Cupola nella loro Crociata. Tali sono i quattro Piloni alla Cupola di S. Pietro, i quali hanno palmi 304. di circonferenza.

Piramide, voce desunta dal Greco *Pyr*, il fuoco, perchè termina in una punta, come la Fiamma. E' un Corpo solido, la di cui Base è quadrata, triangolare, o Poligona, e che da questa Base và diminuendo fino alla sua Cima. S' inalzano qualche volta le Piramidi per qualche singolare avvenimento; ma essendo esse il simbolo dell' Eternità, servono per lo più di monumenti funebri, come quella di C. Cestio, e quelle d' Egitto cotanto celebri per la loro grandezza, ed antichità.

Plinto, dal Greco *Plinthos*, mattone quadrato. Questo in Architettura si prende per una parte ch' è quadrata, e che fa il fondamento della Base delle Colonne, che nominansi anche l' Orlo.

Portico, è un luogo lungo, e coperto da un Soffitto sostenuto da Colonne. V. Atrio.

Postico, è la parte di dietro di una Fabbrica.

Profilo, è il contorno d' un membro d'Architettura, come di una Base, di una Cornice.

Prospettiva, è una scienza, che insegna per via di regole à rappresentare sù d' una superficie piana gli oggetti tali, quali compariscono alla vista. In Architettura è la rappresentazione dell' esterno, o dell' interno dì una Fabbrica, i di cui lati sono scorciati, e le parti fuggenti diminuite, a proporzione della Linea di terra fino all' Orizzontale.

Proticide. Vignola chiama così qualche volta la chiave d' un Arco, e si vede nel suo Ordine Jonico fatta d' un ruotolo di foglie d'acqua, fra due Listelli, e coronata d' una Cimasa Dorica. La sua figura essendo quasi consimile a quella delle Mensole.

Regoletto. Piccol membro quadrato, che è a dritto di ciaschedun Triglifo sotto la Benda dell' Architrave, e da cui pendono le Gocce nell' Ordine Jonico.

Rosa, Rosone. Ornamento intagliato nelle Casse, che sono fra le mensole sotto i soffitti delle Cornici, ed in mezzo di ciascheduna faccia degli Abachi de' Capitelli Corinti, e Composti. Serve ancora per ornamento ne' riquadri delle volte.

Sacoma. Termine ricavato dal Paralello dell' Architettura, che significa il vivo profilo d' ogni membro, e modanatura d' Architettura. Alcuni lo prendono ancora per la medesima modanatura.

Scala, Linea, che si mette a piè d' un Disegno per misurarlo, e che si divide in parti uguali, che si chiamano gradi, i quali hanno il valore di Moduli, Canne, Piedi, e Palmi &c. Si chiama Scala di riduzione quella, che serve per ridurre dal grande in piccolo, e dal piccolo in grande. Scala il più spazioso sito, che serve per salire agli Appartamenti d' un Palazzo, d' una Casa &c. Si fanno le scale in diverse maniere, cioè a branchi, a ripiani, a lumaca con anima, o senz' anima, Ovali, a cordonata &c. Una Scala principale non puol' esser di minor larghezza di sei palmi, dovendo dare il Comodo a due persone di salire, e scendere agiatamente senza urtarsi.

Scenografia, è la terza maniera di disegnare un Edifizio, allorchè viene rappresentato in Prospettiva. Questo termine significa ancora la rappresentazione in rilievo, o l' alzata, che si chiama Modello.

Scozia, dal Greco *Scotos*, oscurità. Questo è un membro d' Architettura incavato, come un mezzo Canale: per tal ragione si chiama anche Navicella. Egli è particolarmente affisso alle Basi, ove si mette tra i Tori, e gli Astragali. Si pone ancora talvolta al di sotto del Gocciolatojo nella Cornice dell' Ordine Dorico.

Simmetrìa dal Greco *Symmetria*, cioè misura. E' la relazione di parità, sia circa l' altezza, la larghezza, o lunghezza delle parti per comporre un tutto, che sia bello. Consiste secondo Vitruvio nell' unione, e nella conformità della relazione de' membri d' un opera al loro tutto, e di ciascuna delle parti separate alla bellezza tutt' intiera

della

della Maſſa, riſpetto ad una certa miſura. Naſce queſta dalla proporzione, che i Greci chiamano *Analogìa*, la quale è una relazione di convenienza di tutte le parti in un Edificio, o del loro tutto ad una certa miſura, da dove dipende la natura di Simmetrìa. Chiamaſi in Architettura Simmetrìa uniforme quella, il di cui ordine regna nell' iſteſſa maniera da per tutto. E ſimmetrìa riſpettiva quella, i di cui lati oppoſti ſono ſimili fra di loro.

Siſtilo. Intercolunnio di due diametri.

Soffitto. V. Lacunare.

Stereobate, dal Latino *Stereobata*, è un largo riſtringimento, o una ſpecie di Piedeſtallo continuato, che ſerve a ſoſtenere un Edificio, e che gli Architetti chiamano Zoccolo continuato.

Stilobate. V. Piedeſtallo.

Traglia, che da Vitruvio vien chiamata *Trochlea*, *Orbiculus*, *&* *Rechamus*, è un Iſtrumento di cui ſi fa uſo per alzar peſi.

Tempio, dalla voce antica latina *Templare*, riguardare; era preſſo i Pagani un luogo deſtinato al culto delle loro Divinità. Vitruvio ne accenna più ſpecie di Tempj, cioè il Tempio a *Antes*, e ch' era il più ſemplice, il quale aveva ſoltanto alcuni Pilaſtri angolari nelle ſue cantonate, e due Colonne d' Ordine Toſcano a' lati della ſua porta. Il *Tetraſtilo*, che ha quattro Colonne di fronte. Il *Proſtilo*, il quale aveva ſolamente le Colonne nella faccia anteriore. L'*Anfiproſtilo*, o doppio *Proſtilo*, quello, che aveva Colonne avanti, e dietro, e che era ancora *Tetraſtilo*. Il *Periptero* quello, ch' era decorato di quattro file di Colonne iſolate nel ſuo circuito, ed era *Exaſtilo*, cioè a dire con ſei Colonne. Il *Diptero* era quello, che aveva due file di Colonne nel ſuo circuito, ed era *Octoſtilo*, o con otto Colonne di fronte. Il *Pſeudo diptero*, o *Diptero* imperfetto quello, che aveva ancora otto Colonne di fronte, con una ſola fila di eſſe da per tutto. L' *Iptero* quello, la di cui parte interiore era ſcoperta. Era *Decaſtilo*, o con dieci Colonne di fronte, ed aveva due file di eſſe nel ſuo circuito eſterno, ed una ſola fila nell' interno. Il *Monoptero* quello, che eſſendo tondo, e ſenza muri aveva una cupola ſollevata ſopra le Colonne. Il *Periptero* tondo, quello di cui una fila di Colonne forma un Portico circolare, che lo circonda.

Timpano, dal Greco *Tympanon*, ſignifica Tamburo. Queſta è la parte del fondo de' Fronteſpizj, che riſponde al vivo del Fregio. Queſta parte è triangolare, e poſa ſu la cornice dell' Intavolato, ed è ricoperta da due altre cornici in pendìo.

Toro, queſta voce viene dal Greco *Toros*, una fune, che noi chiamiamo *Baſtone*. E' un membro nelle baſi rotondo in forma di un groſſo anello; chiamaſi anche *Baſtone*, *Tondino*, e *Aſtragalo*.

Tribuna, era appreſſo i Romani il luogo inalzato preſſo del Tempio, e nella Piazza chiamata prò *Roſtris*, a fine di perorare al Popolo radunato per Tribù. Si dà ancora queſto nome a quella parte delle Chieſe, che in fondo di eſſe eſiſtono in forma di Emiciclo, ed ove per lo più riſiede l'Altar Maggiore.

Trigliſo, dal Greco *Triglyphos*, che ha tre incavi. Queſta è una parte, che è nel Fregio dell' Ordine Dorico a dritto di ciaſcheduna Colonna, ed in certe determinate diſtanze negl' Intercolunnj.

Trofeo, dal Greco *Trope*, furto del nemico. Era preſſo gli antichi un mucchio d'Armi, e di ſpoglie de' Nemici inalzato dal Vincitore nel Campo di Battaglia, de' quali n' è ſtata fatta in ſeguito la rappreſentazione in pietra, ed in marmo, come ſono i Trofei di Mario, e di Silla in Campidoglio.

Tronco, e Torſo, queſta parola ſi dice del Fuſto d' una Colonna, del Dado d' un Piedeſtallo, e d' una ſtatua ſenza braccia, e gambe, come il Torſo di Belvedere.

Vaſo. Corpo del Capitello Corintio, e del Compoſito. V. Campana. E' altresì un ornamen-

namento di Scultura isolato, ed incavato, che posto sopra un zoccolo, ovvero un Piedestallo, serve di adornamento per Gallerie, Giardini, ed altre parti di Architettura.

Vestibolo. Gran spazio sull'ingresso di qualche Edificio, e che serve di passaggio a molti altri spazj, i quali hanno altri usi particolari. Presso gli Antichi era quello spazio avanti di una Porta d'una casa, ch'era consacrata alla Dea Vesta, e che chiamavano *Atrium*, *Propatrulum*, e *Vestibulum*.

Voluta. Attortigliatura. Questa è una parte de' Capitelli Jonici, Corintj, e Compositi, che rappresenta una scorza d'Albero attortigliata, e voltata in linea spirale.

Volta. Corpo di materiale centrato dal suo profilo, che si sostiene in aria per via di pietre ben commesse, o di mattoni, che la compongono, per copertura di Chiese, Case, Portici, e d'ogni altra Fabbrica. Se li danno più nomi, secondo la fattura, e maniera, con cui si fabbricano, cioè di Volte a botte, a Schifo, a Lunetta &c.

Zoccolo, e Zocco dal Latino *Soccus*, Calzamento, è un corpo quadrato più basso della sua larghezza, ed un membro d'Architettura, che si mette nelle Basi de' Piedestalli delle Statue, e de' Vasi.

Zoforo. V. Fregio.

IL FINE